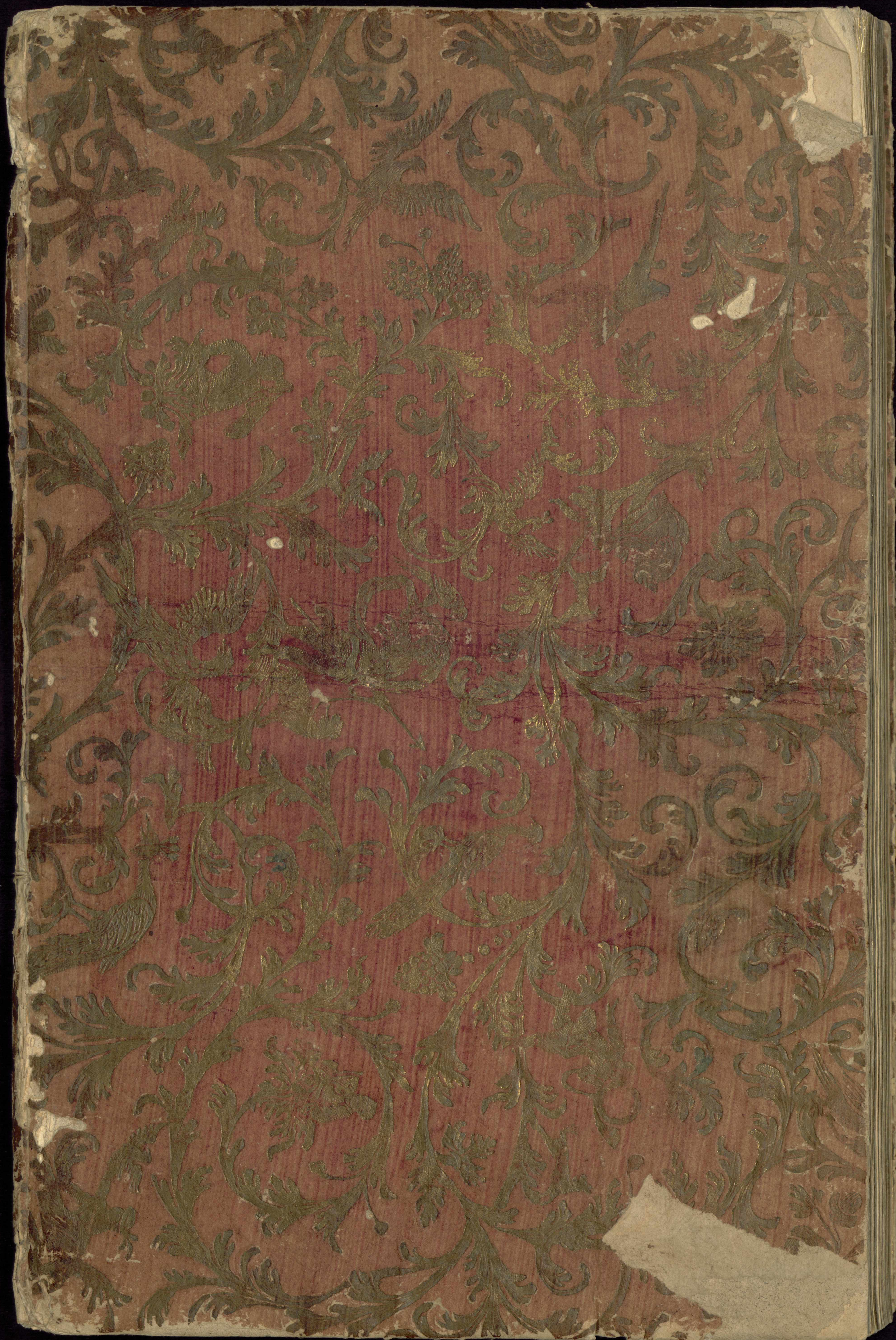
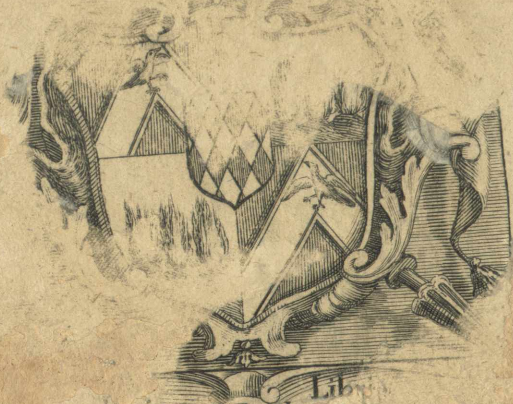







Lib

132 T1009

AUREUM PHILOSOPHIÆ SÆCULUM.

HIC Sæcu-
aurea la
con-
det

Virg

Franciscus Stampart, ad Vivum pinxit Viennæ. J. Wolf delineavit, Monachij. Iohann Georg Wolffgang Sculpsit Augustæ.



AUREUM PHILOSOPHIÆ SÆCULUM

IMMORTALIBUS



PRIMI

AUGUSTI

ROMANORUM ET HUNGARIÆ

REGIS,

ARCHIDUCIS AUSTRIÆ, &c. &c.

HONORIBUS CONSECRATUM.

SEU

NATALIS EIDEM SÆCULI

INVENTA, PHÆNOMENA, & EXPERIMENTA

PHILOSOPHICA

CONCERTATIONI PUBLICÆ EXPOSITA

AB ILLUSTRISSIMO DOMINO,

D. ANTONIO, RUPERTO, CHRISTO-PHORO FUGGER, S. R. I. COMITE IN KIRCHBERG ET WEISSENHORN, &c.

PRIMO SUI CURSUS DIGNISSIMO PHILOSOPHIÆ MAGISTRO.

AUTHORE AC PRÆSIDE

P. PETRO PFISTER, SOC. JESU, PHI-LOSOPHIÆ PROFESSORE ORDINARIO ET NUNC DECANO.

IN

CÆSAREO-ARCHIDUCALI UNIVERSITATE OENIPONTANA

ANNO

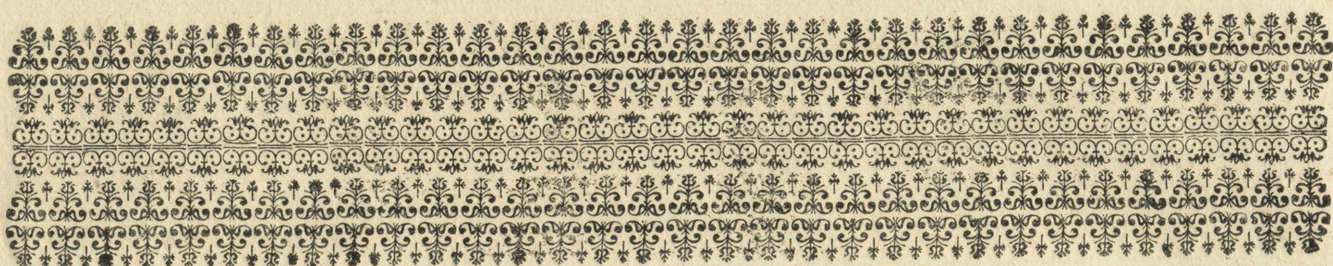
LEOPOLDI M. CÆSARIS

Oeniponti, Typis Hæredum Jacobi Christophori Wagner, Cæsar. Aulæ Typogr.

BIBLIOTHEQUE
RES
SAINTE-GENEVIEVE

JOSEPHO
PRIMO,
AUGUSTO.
REGI
ROMANORUM,
ET
HUNGARIÆ,
ARCHIDUCI AUSTRIÆ, &c. &c.

AUREA SÆCULA.





Vod Sibylla de Cæſare Auguſto vaticinari viſa eſt, AUGUSTE REX, illud in Regia Tua Majeſtate vel primùm impletur, vel iterum renovatur. Poſtquam enim coronatus ille Julij Cæſaris Nepos Templum Jani, quod tempore Pacis claudebatur, tempore verò Belli patebat, bis laureatis clavibus obſeravit; tertiâ demum vice illud iterum occludens, Saturnia Regna, ac Sæcula aureo vitæ ſtamine contexta, renaſcenti velut mundo cum Pace univerſali reſtituit. Bis etiam REGIA TUA MAJESTAS idem Templum concluſit, Pace hîc Carlovvitzij Regnis Tibi Hæreditarijs; ibi Rysvvicki Romano Tuo Imperio redditâ. Jam verò, quem alium Primæ Tuæ glorioſiſſimæ Expeditionis bellicæ fructum vel ſperare, vel exoptare poſſit univerſus Orbis, quàm Pacem non tantùm omnibus Linguis ac Populis communem, ſed etiam omnibus Sæculis coævam? Oraculum hîc de futuris non aliud conſulimus, quàm Regiam Tuam Effigiem, in quâ Auſtriacæ Domûs immenſa aliàs Gloria, univerſa Majorum Tuorum decora collegit; abſoluto paulò ante auſpicatiſſimam Tuam Nativitatem quarto Imperij ſui Sæculo, à Rudolphi I. in Im-

Imperatorem inauguratione. Mihi proinde Clementiſſimam veniam dabis, ſi eandem Effigiem, tot Sæculorum laborem, Orbis admirationi exponere; ac Jani ſpeciem indutus, geminas Tuas claves præmeferre audeam, quarum unâ Bellum, ſolis Victoriarum Tuarum Annalibus conſcribendum, Supremus ipſe Invictiſſimi Cæſarei Exercitûs Imperator, aperuiſti; alterâ verò, poſt Pacem eidem Tecum Triumphali Currui impoſitam, Jani Templum occludes, nullo ampliùs Marte reſerandum.

Ita argumentatur ipſa etiam Peripatetica Philoſophia, quæ ex propria ſua fortuna communem totius Orbis colligit, receptis Athenis, atque adeò ſua Peripato, Anno eodem, quo in Regem, Hungariæ ſcilicet, primò conſecratus es. Ne igitur mireris, ſi mea quoque Philoſophia in tenui hoc libro, quem Romanæ Tuæ Aquilæ pennis ſubjeci, reliquis Scientijs & Artibus acclamet:

HIC AUREA CONDET SÆCULA,

ſuam nimirum ſupereffluentem felicitatem in alienæ quoque aureæ Sortis vaticinia derivans. Et profectò nullum aliud Philoſophiæ Sæculum tam felix, fauſtum, fortunatúmque illuxit, quàm quod Tibi Natale, tot illam Inventis, ac Phænomenis, dubias hactenus Sapientiæ naturalis Quæſtiones illuſtrantibus, ac novis circa quæcunque Subſtantiarum genera Experimentis, tam abundanter beavit. Quapropter, cùm eadem mea Philoſophia Te ab alijs Univerſitatibus, jam, ut Romanorum, jam, ut Hungariæ Regem, modò, ut Maximum Auſtriacæ Domûs Incrementum proponi conſpiceret, Te totum ſibi vendicare propoſuit; præcipuos Nominis ac Gloriæ Tuæ radios totidem Operis ſui Partibus interea delineando, uſque dum illam animaturus ſit dignus AUGUSTI præconijs

SPIRITUS, ET QUANTUM SAT ERIT TUA DICERE FACTA.

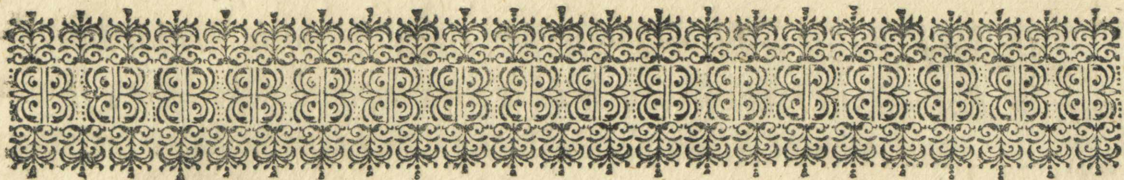
Huc

Huc enimverò mea quoque hactenus collimabant Vota ac Studia, ut optatissimam aliquando occasionem nanciscerer, publicis Tabulis contestandi, quod cum primo lacte mihi instillatum, ac in imaginibus Progenitorum meorum ubique vivis coloribus expressum, menti meæ profundissimè infixeram; subjectissimum nempe affectum erga gloriosissimam Austriacam Domum, qui mihi, Parentibus meis, ac toti meæ familiæ, ipso, quo vivimus, Sanguine, magis est hæreditarius. Indulge igitur unicum, quo Orbem recreas, obtutum primis his meis SACRATISSIMÆ TUÆ MAJESTATI litandi conatibus; atque clementissimè concede, me, meamque Familiam, tot à Majoribus Tuis acceptis gratijs, ac Favoribus Tuam, devotissima Obsequia, sicut erga illos, ita erga Te quoque, pro totius sui Honoris, Votorum, ac Contentionis metâ præfigere.

AUGUSTÆ MAJESTATIS
TUÆ

Humillimus Cliens

Antonius, Rupertus, Christophorus
Comes Fugger.



INTRODUCTIO.

TRia ſunt, quorum à me ratio reddenda in ipſo Operis limine videtur. Inprimis ſcilicet, cur erudita maximè Argumenta, relictis abſtruſioribus, aſſumpſerim, per Academicas Diſſertationes, ac Diſcurſus Peripateticos enucleanda? Fatebor candidè; partim, ut illis obviarem, qui amœnas & utiles quæſtiones à Phyſiologicâ Medicinâ vel operatrice Mathematicâ præreptas; ad Philoſophiam verò arroſa jam oſſa ſine carne & ſucco projecta eſſe calumniantur; partim, ut manifeſtum fieret, Philoſophiam non ita ornamentis domi natis deſtitui, ut omnem pulchritudinem à Penicillo, vel Scalpro, aut extraneis Diſciplinis mutuari cogatur: quamvis tractanda à nobis materia etiam utilitate alteri cuicunque anteponenda ſit, cùm Philoſophiam, quæ ab inveſtigatis experientiarum cauſis ortum traxit, ijsdem medijs conſervari oporteat; nec minorem illa difficultatem ſecum afferat, cùm Theoriam, in quâ fundatur, ſupponat, ac eandem viciſſim neceſſario Inductionis robore confirmet.

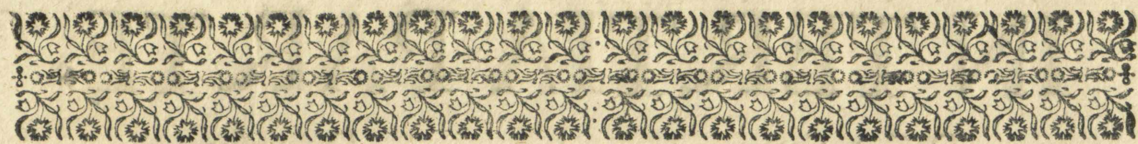
Vel agite, Dogmatici Philoſophi, qui univerſalis Scientiæ perſuaſione tumidi, nihil vobis, quod diſcatis, nihil, quod dedoceamini, ſupereſſe creditis; proferte Sententiam de rebus opinione veſtrâ minutiſſimis: cur nix figuram hexagonam exhibeat? atque inter ſeptem diverſas de illâ aſſertiones indubitatam, quarum ibi nulla eſt, ſeligite. Præterea dijudicate inter tres ſcintillationis Stellarum cauſas, quas etiamſi ſimul in unam compingatis, ſolido intellectui non ſatisfacietis. Addite modum certiorem, quo aranea ab uno pariete in oppoſitum ſua fila transvehit, ubi nec venti, nec impetûs impreſſi beneficio nodum ſolvetis; & ita de alijs naturalibus experientijs diſcurrendo, quæ, ut Hipponenſis Philoſophus de ſubtili Temporis definitione enuntiavit, ſi nemo ex nobis quærat, quid & cur ſint, ſciuntur; ſi verò inquirentibus illarum cauſæ explanandæ ſint, neſciuntur; vel certè apparent Oedipi tam rari, ut neque ad Dialogum ſufficiant.

Alte-

Alterum, cujus reddenda ratio est, circa dictionis formam versatur. Antequam tamen mentem hîc meam plenè exponam, juvat afferre, quod Aulus Gellius de Aristotele morti jam proximo recenset; illum nempe à Discipulis suis, lecto Magistri circumfusis, interrogatum, qualem Peripati Præsidem ex duobus præcipuè, Menedemo scilicet atque Theophrasto, quorum unus ex Insulâ Rhodo, alter è Lesbo ortum traxerat, ipse sibi subrogaret, vinum Rhodium & Lesbium petijsse, ac gustato utroque, Lesbium, tanquam sapidius, sibi præplacere testatum esse. Id ubi dixit, *ait Gellius*, nemini fuit dubium, quin lepidè simul & verecundè Successorem illa voce sibi, non vinum delegisset. Is erat à Lesbo Theophrastus, homo suavitate insigni linguæ pariter, atque vitæ. Itaque non diu pòst, Aristotele vitâ functo, ad Theophrastum omnes concesserant; *quo ipso ultimæ suæ voluntatis testimonio Aristoteles totam posteritatem Philosophicam docere voluit, nec sibi sermonis suavitatem desipuisse, quam Interpretum & Commentatorum barbaries, ac aliæ temporum injuriæ ex Philosophi libris haud parùm abstulerunt. Vnde opportunissimum censui, à vi quidem Syllogisticâ nec latum unguem deflectere, Scholasticam verò, ut vocatur, methodum intra publicas tantùm Prælectiones coërcere, quas aliorum more absque novo cultu typis mandare, laboris fuisset maximum compendium, sed non ad gustum Aristotelis, cujus vestigijs usque ad aras insistere, veram philosophandi libertatem existimo; si autem illius Authoritas desit, meritò de talis farinæ Thesibus exclamari posse, quod de Platonis Scholâ dici consuevit, quando Aristoteles, Philosophiæ Platonicæ tunc Auditor, fortè abfuerat:* Deest Philosophus veritatis. *Vbi paucis adverto, me in citando Aristotele ordinem Librorum ac Capitum juxta Græcæ Sylburgianæ Editionis formam ubique sectatum esse, tanquam accuratam & à primâ origine minùs alijs dissentaneam.*

Tertium denique præsentis Introductionis caput veniam à benevolis Lectoribus exspectat, quam modicis typi erroribus indulgere vel hoc cuique satìs persuaserit, quòd subitaneus destinati Typographi obitus menda in distans, ut ita loquar, emendare compulerit. Favete igitur, quotquot oculo has paginas dignabimini, ac vestris etiam lucubrationibus Philosophiam Peripateticam sartam, tectámque conservate. Sicut enim juxta Romani Sapientis effatum, multum egerunt, qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt; *ita pariter, ut idem omnes Scientiarum Cultores alloquitur,* nec ulli nato post mille Sæcula præcludetur occasio, aliquid aduc adjiciendi.

ELEN-



ELENCHUS
SEQUENTIUM DISSERTATIONUM *AC* DISCURSUUM.

IN PRIMA PARTE.

IN SECUNDA PARTE.

IN

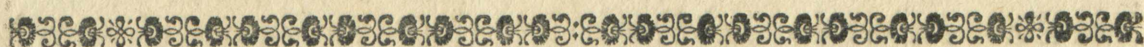
IN TERTIA PARTE.

Dissertationes.

I. De novis circa Hominem experimentis.
II. De novis circa Bruta experimentis.
III. De novis circa Plantas experimentis.
IV. De novis circa inanimatas Substantias experimentis.
V. De novis circa Monstra experimentis.

Discursus.

I. De controversâ humani Sanguinis pericyclosi.
II. De Panspermiâ animatâ.
III. De Physicâ Vegetabilium analysi.
IV. De arcanis Mixtorum effectibus.
V. De Harmoniâ Universi.



Approbatio Theologica.

IN eximio hoc Opere, cui sorte invidenda Clementissimè concessum est, sub Augustis Auspicijs Invictissimi Romanorum & Hungariæ Regis JOSEPHI I. primam Expeditionem bellicam gloriosissimè adornantis, in Arenam Academicam, & Lucem unà publicam prodire, nihil omnino orthodoxæ Fidei, aut bonis Moribus adversatur. Certant verò in illo pro debita singulis excellentiæ Palma subtilis Ingenij felicitas, & profunda Doctrinæ soliditas; tam selecta, quàm rara Eruditio; perspicua, amœnàque in Argumentis difficillimis Facundia; plurium Scientiarum Unio, ac præsertim Theoricæ Philosophiæ cum Experimentali desiderata hucusque Compositio, ita, ut quidquid Novatorum Antesignani ad labefactandas celebriores Aristotelis Sententias excogitaverunt, hîc pro Peripati fulcro nova Arte adaptetur, Dignissimæ proinde sunt hæ Aurei Sæculi Reliquiæ Luce & Applausu publico, ad erudienda & oblectanda ventura etiam Sæcula; simul ad singularem Illustrissimi D. D. Comitis ac Defendentis Honorem, qui omnibus, quæcunque maximæ Prosapiæ Indolem commendare possunt, Dotibus toti nostræ Universitati constantissimè prælucet, ac Ornamento est singulari; cùmque pretiosa etiam Picturæ ac Cælaturæ Ornamenta accedant, Opus hoc ex omni parte redditur perfectissimum. Ita censeo

Joan. Baptista Halden è Soc. JESU, SS. Theologiæ Doctor. & Prof. Ord. Sacræ Facultatis p.t. Vice-Decanus.

Approbatio Philosophica.

AUreum hoc Philosophiæ Sæculum titulo, quem præsefert, undequaque respondet. Nam & Philosophicos eruditissimi Sæculi Fructus ingeniosâ methodo complectitur, ac principis metalli dotes egregiè imitatur; ab Augusto Patrono splendidum, doctrinâ solidum, rationum pondere grave, selectâ eruditione ad curandos alienæ ignorantiæ morbos efficax. Proinde jure suo lucem publicam postulat, & Eum nactum est Propugnatorem, in quem præter summæ Nobilitatis prærogativam omnia reliqua Virtutis, Ingenij & Doctrinæ ornamenta copiosè adeò confluxerunt, ut Illustrissimus hic Pugil Ethicæ ac Naturalis, hoc est, universæ Philosophiæ pretiosissimum Compendium dici mereatur. Ita censeo

Romedius Visintainer Soc. IESV, Philosophiæ Prof. Ord. loco Decani.

AUREI PHILOSOPHIÆ SÆCULI

PARS I.

SEU

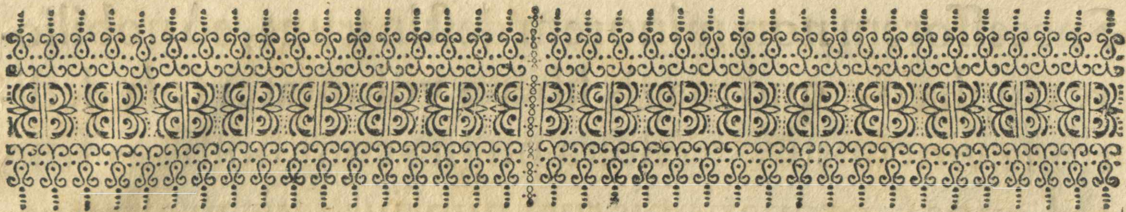
INVENTA PHILOSOPHICA

AD

JOSEPHUM I. REGEM ROMANORUM.



Iohann Andre Wolff inv. et del. — Iohann Georg Wolffgang Sculps. Aug. Vind.



AUGUSTE REX



SI maximorum Principum Symbola ab Heroicis eorundem factis occasionem, materiam, ac pretium derivarunt; quid de Tuo dicam, AVGVSTE REX, quod unicum Corona ac Sceptro Tuo dignum est, quia Populos omnes AMORE complectitur, hostes omnes TIMORE avertit; unicum, quod totius Orbis applausus sibi sponte conciliat, quia Nominis ac Vultûs Tui radijs illustratum; unicum denique, quod gloriosissimum tibi Spectaculum exhibet, dum Animi Tui ideam Tibi ipsi proponit. Verùm triumphalis hæc tessera paribus etiam meritis comparata est, duobus nempe conflictibus, AMORIS uno, altero TIMORIS. Priorem substinuisti Anno natalis Tibi Sæculi nonagesimo, quando concordia Principum Electorum Suffragia Te in ROMANORVM REGEM electum, LEOPOLDO Parenti Tuo ac Imperatori Maximo Suc-

Successorem non minorem destinarunt, eò nobiliore trophæo, quò magis liberæ voluntates sola deditione vincuntur. Altera pugna cum hostibus fuit, sed quos Coronationis tuæ nuntius satis prostravit, utpote qui longissimi moliminis bella à tot retrò annis intexuerant, ut illam unam præverterent. Nec omine caruit supremi Cæsareorum Exercituum ac Lotharingiæ Ducis eodem anno obitus, *ut scilicet* communem ob illud funus Romani Imperij luctum spes de victricibus Tuis armis concepta abstergeret. Implevit hanc Tuæ hactenus Martiæ indolis fama, qua absens etiam militares Tuas Copias ad Palmarum messem animasti, atque depicta in certantium animis Regiæ Tuæ generositatis imagine de laureatis antea hostibus triumphare docuisti. Hoc autem anno famam & omina superavit Augusta Tua Præsentia, quam dum Romano Imperio indulgere decreveras, illa sola Rhenum ac Danubium, *plus quàm* numerosissimo exercitu, firmasti. Iamque Tuis in castris stabilia *figit tentoria* obsecundans Tibi *Fortuna*; *jam* Victoria Tuis sub Insignibus *militat*, in quibus conversa ad se mutuò Aquilarum capita uniendum in Te rursus Orientis ac Occidentis Imperium augurantur; Orbe utroque hîc ad Romanos Fasces æternam Tibi fidem stipulatis manibus jurante, ibi à bellica Tua Virtute, quam tota Pallas non satis exprimit, aureæ Pacis oleam meritò *sibi promittente*.



PARTIS I.
CAPUT PRIMUM.
DISSERTATIO ACADEMICA
DE
ADMIRANDO TELESCOPII INVENTO.

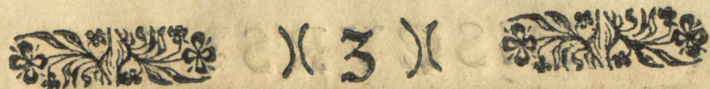


QUemadmodum visus humanorum Sensuum princeps est, & velut corporis intellectus; ita instrumentum illius usibus destinatum ante reliqua Philosophiæ inventa collocari meretur. Quamvis itaque prima Telescopij rudimenta fortunæ debeantur, dum scilicet circa annum M. DC. VIII. artifex quidam Hollandus una manu lentem convexam tenens, alterâ concavum speculare vitrum oculo applicans, improvisò notavit, apparentem objectorum magnitudinem maximo augmento excrescere. Nihilominus admirandæ hujus machinæ consummata præstantia Galilæo de Galilæis Academico Florentino verè Lynceo adscribi debet. Hic enim opticos tubos tan-

ta arte elaboravit, & ſubtilis Philoſophiæ ratiocinio ad tam ſublimem perfectionis apicem eduxit, ut qui priùs tubi Hollandici vocabantur, deinde velut ſolius Galilæi partus, Galilæi etiam ipſi compellarentur.

Oſtentet igitur Sæculum à reparatâ Salute decimum quintum Chriſtophori Columbi Anno M. CCCC. XCII. & Americi *Veſpuccij* Anno M.CCCC. XCVII. immortale inventum, novum videlicet Orbem *ac deprehenſos poſt* columnas Herculis Antipodas. Major eſt Sæculi decimi ſeptimi gloria, utpote quod, ſuperatâ nubium & fulminum patriâ, per vaſtiſſimum ætheris mare in vitreâ velut Teleſcopij nave adeò ſe expandit, ut novas Inſulas, novóſque montes in globo Lunari, umbras ac maculas in Illuſtriſſimo Planetâ, in cæteris errantibus Stellis continuum lucis à Sole *tranſuſi* fluxum quaſi & refluxum, denique in Firmamento tot veluti novos incolas, quot in Galaxiâ, Pleiadibus & Orione recèns conſpecta ſidera detexerit; verbo, per Teleſcopium, ut mutui fœderis caduceum, tam arcta cæleſtis cum terreſtri orbe commercia firmata ſunt, ut humani oculi pupilla, plus quàm cryſtallina Archimedis Sphæra omnes aſtrorum motus circumferat, atque *dum in tabulis* Geographicis multæ adhuc terræ incognitæ deſignantur, tota tamen cæleſtium plagarum amplitudo optici hujus inſtrumenti magiſterio innoteſcat; quo etiam impletum jam videtur illud præſagi Philoſophi Senecæ vaticinium, ita de cœlo loquentis: *Aliud hæc ætas; aliud, quæ poſt nos ſubibit, aſpiciet.*

DI-



DISCURSUS PERIPATETICUS QVO STABILIUM COLORUM A LVCE DISTINCTIO VINDICATUR.



Ccasione Telescopij feliciter inventi placet celeberrimam hac ætate de gemino illius objecto controversiam subjicere, an nempe colores, quos veros, reales, & stabiles appellamus, à qualitate lucis vario modo reflexæ aut refractæ distinguantur? Lucem enim substantiam esse, incredibilius longè est, quàm colores ex lumine componi; ut discursus iste, Atomistas fortiùs, quàm cæteros Adversarios stringens, palàm faciet. Et quoniam discursum Peripateticum in ipsâ tituli fronte præferimus, necesse est, Aristotelis de coloribus mentem inprimis explorare. Duplicem itaque locum reperi, in quo Philosophus suam in hoc negotio sententiam haud obscurè aperit. Primus est in libro de Sensu & Sensibili. ubi c. 3. Pythagoricos refutans, qui colores cum superficie corporum identificabant, mox subjungit: etenim color in termino corporis inhabitat, sed nequaquam terminus corporis est, quamquam eandem esse naturam, quæ extra & intra coloratur, putare oportet. *Quid hîc dicent Adversarij, qui ad variam partium corporis texturam, plexum & ordinem confugiunt, si dissimiles rerum æquali lumine attactarum colores explicare compellantur? deinde si corpora juxta Aristotelem extra & intra colores imbibunt, quomodo Solares radij candidum intùs ebur efficient, qui tamen in contraria hypothesi vehementer reflecti debent, ut luculentam ebori albedinem concilient? Alter locus è libro de Color. depromitur. Ibi enim Stagyrita c. 3. asserit, mixtos colores tribus modis evenire, quorum ultimus est* ex subjectis coloribus, â quibus lucem repercuti contingit. *Unde sic infero. Hi subjecti colores non sunt lux, cùm ista à memoratis coloribus reflectatur ac repercutiatur; neque sunt superficies corporum, ut ex superiore textu colligitur; nihil itaque esse possunt præter qualitates à luce reflexâ aut refractâ distinctas. Eodem in libro c. 1. recensentur tres nigredinis species, quarum prima est,* cùm planè, quod videtur, suâ naturâ ni-

nigrum est. *Hinc ita Adversarios impugno. Prima species opponitur ab Aristotele reliquis speciebus nigredinis vel privativæ, quæ, ut loquitur Philosophus*, speciem præbet nigri; *vel apparentis*, cùm rara & exigua lux à corporibus resilit. *Admittenda igitur est alia species nigredinis cujusdam positivæ. Sed hæc constitui nequit in tenuitate lucis, vel hispidâ corporum superficie, cùm exinde tertia species resultet. Consequens proinde est, primam nigredinis speciem in Aristotelis Scholâ qualitatem esse à luce quoquomodo terminatâ differentem.*

Porrò coloris Stabilis à luce diversitatem auctoritate illâ confirmo, ad quam ipse Aristoteles in gravißimis Philosophiæ difficultatibus appellat, utpote sine magno rationum pondere nunquam deserendam. Communis hæc est humani generis præjudicatâ opinione, velut bile oculis suffusa, aut prætenso certi coloris vitro, à veritatis conspectu non impediti persuasio, quâ rubicundum sibi quilibet in intimis venis sanguinem salire, fulvum in reconditis montium cavernis aurum, candidum verò in obseratis arcis argentum delitescere; Æthiopem Europæo, fuliginem Alabastro etiam profundâ nocte in coloribus opponi absque ullâ erroris suspicione judicat; quâ lactis & atramenti liquores eodem vase terminatos, vel Saccharum & nitratum pulverem in minutißimas partes pistillo intra mortarium contusos, ac meridiano simul soli objectos extremè discrepare, nec manè primùm ovem albescere & corvum nigredine indui, vel per umbram opinatur; quâ demum in Sacrâ Hostiâ, licèt non expositâ, albedinem, sicut formalem ejusdem Hostiæ saporem superesse credit, fide sensûs defectum supplente. Quapropter si Adversarij nostri contra Copernicanam terræ revolutionem à communi omnium judicio valida argumenta deducunt; si insuper aliarum qualitatum & præcipuè quantitatis naturam ex Augustißimo Altaris mysterio stabiliunt; licebit & nobis sumpto ab Adversarijs telo eosdem impetere. Neque Poëtas, quorum illi carmina in causæ suæ patrocinium afferunt, &, utinam in concinnandâ de coloribus fabula non imitarentur, audire detrectamus. Si enim in Parnasso rebus nox abstulit atra colorem, *ibidem quoque nocturno frigore:* alba ligustra cadunt. *Nempe Poëtico, quisquis nobis adversus es, vel eodem Marone monitore*, nimiùm ne crede colori.

Sed seriò agendum, & ex ipsis coloribus, quos apparentes vocamus, inhærens rebus stabilium colorum qualitas eruenda. Tres itaq;

pro-

proprietates invenio, quæ fixos colores ab evanidis discernunt. Ante omnia enim color apparens certum Luminaris situm desiderat, quo variato & ipse diversam Scenam exhibet. Sic iris, quam Optici primariam vocant, in qinque versicolores arcus distinguitur, rubicundum scilicet, flavum, viridem, cæruleum & purpureum; vivaces omnes ac generoso quasi penicillo expressos. Iris verò secundaria, seu cujus centrum non ampliùs reperitur in linea recta transeunte per centrum Solis & oculum spectatoris, colores refert languidos, horúmque seriem prorsus inversam, cùm radij Solares tam reflexi, quàm refracti post decem graduum ab iride primaria distantiam jam multùm debilitentur. Altera colorum apparentium proprietas est, quòd si oculus illos ex latere, aut diverso sub angulo intueatur, aliud etiam spectaculum hauriat. Sic prisma vitreum triangulare per solares radios à propinquo speculo polygono exceptos Stellas in pariete depingit. Si verò idem speculum magìs removeatur, umbratiles Stellæ in diversi coloris gemmas abeunt; unde tertia eorundem colorum proprietas consequitur, quòd nimirum varij sint, transeuntes & caduci. Ita columbarum colla & nubium expansa innumeros trahunt à Sole adverso colores, qui tamen in sua origine, progressu & interitu continuam vicißitudinem patiuntur; dum intera Iris in tabula fixis coloribus depicta, vel parietis, in quo vitrum trigonum ludit, albedo, aut alarum in columbis candor, turbato etiam Luminaris & oculi situ eandem propè coloris intensionem constanter retineant. Quare cùm ipsi Adversarij gravitatem ac levitatem à temperamento primarum quatuor qualitatum distinquant, quia scilicet, mutatâ vehementer illâ temperie, non æqualiter mutatur gravitas & levitas, ut abundè elucet in ferro candente; cur nihilominus ijdem formalem coloris permanentis rationem in luce constituunt, cùm hac longè magìs variatâ stabiliter tamen marmor Parium albeat, Smaragdus sit viridis, rubeat minium & crocus flavescat?

Intelligo, quid respondeant. Fundamentalem, ajunt, colorem variari; id est, partes ejusmodi corporum diversâ inter se symmetriâ conjugari; hinc simile lumen aliter reflexum vel refractum aliter quoq; spectatorum oculos afficere. Enimverò, dum Adversarij corporum partes tam scitè connectunt, in suis interim responsis malè sibi cohærent. Si enim ex illis quæratur, cur aurum tam vegeto colore fulveat, reponunt, lucem à constipatis illius metalli partibus violenter repelli, ac versus oculum reverberari; quando autem de coctæ cancrorum

crorum crustæ rubedine interrogantur, respondent, particulas crustæ, admixto præsertim sale, vel affuso aceto, minutim concidi, separari ac disijci, quasi verò tunc vires non perirent ad lumen validè reflectendum, quæ tamen necessariæ forent ad tantum rubedinis incrementum. Rursus, inquiunt, Chamæleontem pro varietate subjectorum, quibus illud animal insidet, varios sortiri colores, cùm suâ pelle, instar laminæ corneæ pellucidâ, species cujuscunque coloris excipiat, & speculi more ad oculum transmittat. Vera hæc quidem est in nostra hypothesi responsio, qui colores permanentes, & horum species à lumine distingui docemus. At eadem ratio non militat pro Adversarijs; quamvis enim lux certum colorem in subjecto Chamæleonti corpore inducens ad ipsius etiam Chamæleontis pellem reflectatur; quid juvat similium radiorum appulsus, si alia sit partium corporis in Chamæleonte, & subjecto, cuius ille ad decipiendos venatores colorem induit, dispositio ac figura? Neque Microscopium, quo contrariæ sententiæ Patroni variam corporum texturam explorant, refugimus, cùm vitreus etiam hic judex pro nobis decernat. Sumamus enim aliquod tribus lentibus instructum, & rubri inprimis, postea nigri crinis particulam eidem applicemus. Ecce! æqualis in utroque deprehenditur partium magnitudo ac proportio, sub æquali angulo æqualibus radijs repræsentata. Unde igitur tanta colorum diversitas? cur remus ob refractionem, quam in aqua patitur, fractus videtur, hi tamen crines ob similem in utroq; refractionem non ijsdem etiam coloribus tincti comparent? Deinde nigri marmoris frustillum cum aliquot atramenti guttis; mox candidi marmoris partem cum lacte sub æquali situ & radiorum copiâ comparemus, quanta non emicat atramenti cum lacte, candidi cum nigro marmore in superficie similitudo, in coloribus tamen diversitas; palpabilis, opinor, à cæco illo, quem Robertus Boylæus refert in suâ experimentali historiâ colorum c. 3. n. 11. colores solo tactu distinxisse; ubi dissimulanda non est nova Adversariorum secum ipsis pugna: fatentur enim memoratum cæcum, licèt ille acutissimo tactu pollens, chartis etiam pictis luserit, difficillimè colorem album à nigro discriminâsse, cùm ambo corporibus asperis & inæqualibus adhæreant; quo non obstante mordicùs tenent, corporum in superficie similitudinem similium quoque colorum esse fundamentum.

Sed ipsa etiam vitra colore stabili imbuta ad Microscopij lucem examinemus. An pergent hîc defendere Adversarij, quòd vitrum rubrum in superficie magìs differat à vitro viridi, quàm à vino rubro

vel

vel purpurâ, cui effato ipse tactus, inermis & armatus oculus, ac omnis à sensibus hausta notitia manifestè refragatur? Ac quoniam de Opticis experientijs loqui incepimus, accedit ingens Sententiæ nostræ robur ex mira imaginum Anamorphosi. Quantumvis enim in famosâ illâ & à Scriptoribus passim adumbratâ Cardinalis Montalti tabulâ directè visâ amœnissimus campus omni rerum varietate spectabilis; è latere verò atque ex certæ distantiæ puncto coronata frondibus humani vultûs imago emicuerit; nihilominus sub diversis radijs, picturam maximè transformantibus, ijdem tamen colores erant, qui jam in campo virebant, jam hominis vultum amœna viriditate coronabant, cui experimento contrarium omnino in opposita colorum Hypothesi evenire debuisse vel prima Opticæ rudimenta demonstrant.

Gemina modò difficultas adhuc superanda occurrit. Prima versatur circa causam productivam qualitatum, in quibus colores stabiles sitos esse affirmamus. Idcirco Adversarij confringunt vitra, liquores in spumam agitant, vinum aqua vel oleo tartari miscent, radunt cornua, saponem diluunt, rosas & lilia distillant, ut incognitæ nascentium inde colorum causæ nos possint redarguere. Bene est; & nos varij coloris pannum aut chartam malleo contundimus, nigra marmora ad æmulum speculi nitorem promovemus, carbones simul & candida ova, recentes & distillatos Armeniæ flores, eadem tamen utrobique forma spectabiles liquores intra & extra pellucidas ampullas, varij coloris vitra viscoso gummi illita jam Auroræ, jam altissimo Soli, jam Lunæ decrescenti exponimus; neque tamen mutato licèt partium nexu, & lucis jam obliqua, modò perpendiculari incidentia colores proportionaliter immutatos animadvertimus. Interroga deinde ipsosmet Adversarios, quæ causa juxta illos diversò modo partes corporum ordinet, in conos erigat, aut in retia quasi vel subtilissimas laminas extenuet, & ita illapsæ lucis radios aliter colligat ac combinet? an color fundamentalis, seu aptitudo corporum ad lumen certo modo terminandum? sed in adductis exemplis scabrities instar acicularum pungens in tersam ac complanatam, densitas in raram, opacitas in perspicuam figuram transit, & sic omne formalis coloris fundamentum collabatur, necesse est. Deinde quis in contraria sententia visibiles rerum species in obscuram cameram per Opticum tubum intromissas ijsdem propè coloribus depingit, licèt subiecta superficies sit diversissima, nimirum tela vel lignun, murus albus, aut nigra charta? Respondeo itaque ad causæ nostræ tutelam diversa re-

rum temperamenta, ut ſaporis, ſoni & odoris, ita colorum quoque varietatem introducere; & ſicut mutata temperamenti parte forma tamen ſubſtantialis mixti eandem gravitatem vel levitatem in ferro ignito conſervat aut reparat; ita aſſero, antiquos colores, alterata licèt corporum temperie & diſſoluto partium vinculo eiusdem formæ virtute non rarò conſiſtere, vel certè iuncta commixtorum corporum temperamenta ad novi coloris geneſin conſpirare. Cæterùm non ubicunque colores novos emergere exiſtimamus, tales etiam generantur. Nam ſæpe oculi colores diverſos quidem, ſed arctè adhærentes eosdem reputant; aut in colorum permixtione novos prodire credunt, cùm tamen ſeparatione facta cuique liquori & corpori nativus redeat color; ſæpe intermediæ aëris aut aquæ particulæ diſſectis acriore ſucco corpuſculis, vel coniuncti realibus ob peregrinam aliquam tincturam aſcititij colores novum aliquod coloris genus tamdiu effingunt, donec heterogeneæ partes ad fundum ſubſidant, vel diſsipentur, ut iterum in confuſis ſaporum vel odorum ſpeciebus retorquetur; ſubinde ſuccus, qui velut ſanguis per florum venulas ſerpebat, exareſcens aut violentè expreſſus vividum colorem ſubtrahit; ſæpe denique ipſius medij, per quod obiecta intuemur, & ideò nunc pallidam, nunc rubicundam Lunam credimus, affectio viſui noſtro illudit.

Interim verò Adverſarij nondum acquieſcunt, ſed novæ difficultatis imagine ſuperfluam turbam, & ſoli numero conflando aptas eſſe permanentium colorum qualitates pronuntiant, cùm lux diverſis modis terminata experientijs omnibus maiore compendio ſatisfaciat. Ita profectò, ſupervacaneum dici meretur, quod ad plurimos naturæ fines medium eſt omnino neceſſarium. Quæ enim à ſcaturigine diſtinctionis omnis, ordinis, ac pulchritudinis fons, colorum ſcilicet varietas derivabitur? quæ vis ſenſitivam facultatem ad objecta præſertim remotiora indifferentem vicarijs ſpeciebus determinabit, ſi cauſa harum productiva, ſeu qualitas diffuſiva ſui per ſpatium lucis beneficio perſpicuum deficiat? localem enim partium figuram certa radiorum copia vel paucitate affectam neutro munere fungi poſſe, cæci etiam teſtimonio commonſtravimus. Nempe lumen ſola conditio eſt, & neceſſarium ad propagandum colorem quaſi vehiculum, quæ ipſa inter utrumque neceſsitudo Adverſarijs occaſio fuiſſe videtur, illa, quæ ſimul ſunt, idem eſſe dicendi, atque diſtinctas à luce ſtabilium colorum qualitates penitus eliminandi, quas tamen hucusq; ab exilio vindicatas in Peripatum ac rerum naturalium Rempublicam reſtituere conati ſumus.



CAPUT SECUNDUM.

DISSERTATIO ACADEMICA DE FAMOSA MORLANDI TUBA.



SI condignâ famæ tubâ aureum, de quo ſermo nobis eſt, Sæculum celebrari deberet, meljor ſanè inveniri haud poſſet, quàm quæ anno illius Septuageſimo ab Academicis Societatis Regiæ in Angliâ, ac præcipuè à clariſſimo viro Samuele Morlando primùm *inventa, ac varijs* deinde formis conſtructa eſt. Quamvis enim ipſe jam Ariſtoteles, *in libro de Secretis* ad coronatum ſuum diſcipulum Alexandrum, cornu alicujus ad multa Stadia percepti mentionem facere dicatur, quo inflato ac verſus omnes plagas converſo Pellæus Heros exercitum Orbis domitorem vel diſperſum collegerit, vel in aciem diſpoſitum ad prælia & triumphos ita animaverit, ac ſi ſingulis militum præſens loqueretur. Nihilominus Morlando integer debetur honos, cùm majoris planè laudis non ſit, rem primò invenire, quàm eandem injuriâ temporum deperditam proprij ingenij ſolertiâ humano generi reſtituere; præſertim ſi nulla

prioris artefacti memoria cuiquam amplius inhæreat, vel illud inter Aulæ arcana sepultum publici nunquam juris evaserit.

Porrò tubæ hujus utilitas tam magna est, quàm multiplex. Illius namque beneficio subita Architalassi imperia ad integram classem absque emissarijs lembis diffundi; amicus exercitus ab obsessis de maturando subsidio in linguâ aggressoribus ignotâ vel obscuris ex pacto notis edoceri; unius litui huic tubæ inserti clangore imminens exercitus, modico scolpo intra ejusdem instrumenti cavitatem exonerato tormentum bellicum simulari, dispersæ naves vel militum cunei, in procellosâ tempestate aut tenebris, consilio & ope contra naufragium vel hostiles assultus præmuniri possunt; quorum insigne specimen reliquit ultima urbis Tanger in Africâ sitæ obsidio, ubi cùm oppugnatores Mauri vallum aliquod à reliquo munimento ita resecuissent, ut nuntijs omnibus interclusus esset aditus; uterque tam valli, quàm munimenti Præfectus per ejusmodi tubas de suppetiarum necessitate, tempore & modo colloquebantur, & quidem in Anglico idiomate à Mauris non intellecto.

Par utilitati orietur delectatio, si talium tubarum artificio suavem Musicam ex dissitis locorum intervallis, Phonasco nullo comparente, in libero campo adornes; si vocem è montibus ac sylvis tam fortiter reflectas, ut Echo, fugitva illa Nympha, tandem deprehensa esse videatur; si præterea tubæ inexpertos aut immemores cursum sistere, & voce

quasi

quasi cælitùs *delapsâ ad frugem redire per jocum* jubeas ; si demum ampliore orificio plateam publicam respiciente, arctiore verò in statuæ, linguam & oculos moventis, os immisso civium in compitis vel foro confabulantium voces, tanquam à statuâ procedentes, effingas; qualem machinam fuisse credo, quam anno elapsi Sæculi octogesimo septimo Angliæ Regi pro viginti quatuor millium florenorum pretio oblatam Londinenses litteræ tunc perhibuerant. Quin ipsa Evangelicæ legis Aquila vatidici sui obtutûs acumine tubam hanc designâsse nonnullis videtur, cùm diceret Apocal. 19. *audivi quasi vocem tubæ magnæ.* Magna illa profectò est, ac Philosophiæ inventis meritò annumeranda, utpote cuius peritissima manu construitnr, & docto spiritu animatur.

DISCURSUS PERIPATETICUS
DE
ARTIFICIOSA SONI INTENSIONE.

VIx tubam suam Morlandus primò inflaverat, cùm velut classicum insonuit ad nova Philosophorum certamina, quibus collisa inter se acutiora prioris Sæculi ingenia de soni tam intensi causâ contra ipsum tubæ inventorem Morlandum disceptabant, ut testis est præsertim epistola Anno M. DC. LXXII. Lugduni circa hanc controversiam edita. Haud equidem meum est, tantas lites componere ; interim quæ opinio majore verisimilitudine nitatur, eò libentiùs enucleabo, quò ampliorem eruditionis apparatum hæc materia subministrat.

Suppositis itaque, quæ Peripatetici de Subjecto, qualitate & propagatione soni tam realis, quàm intentionalis communiter ac solidè

statuunt; cùm ab alijs jam sæpiùs recocta apponere non delectet; censeo primò, soni intensionem inde proficisci, quòd ille sphæricam sui diffusionem naturali indole affectans ad singula internæ tubæ latera allidatur, & ita cum vocalibus radijs directis reflexos simul versus eandem plagam emittat. Testantur hanc intensionis originem probatæ experientiæ; ut enim de carcere, quem Dionysij I. Siciliæ Tyranni aurem dixerunt, inter Syracusarum latomias hodiedum ex parte superstitem; de aulis fornicatis, specubus, cisternis, cavis Musicæ instrumentis & scalis in cochleam circumeuntibus, de tympano prope urbium mœnia pulsato, de fistulis pnevmatici organi cylindricâ figurâ erectis, & acustico tubo surdastris adhibito conticescam; si speculi parabolici foco, ad quem sonori radij recurrunt, os opponatur, vox robusta prodit. Similiter de natatore quodam Panthotus Medicus recenset, illum in campanâ, ut vocant, urinatoriâ infra aquas descendentem cornu venatorium ibidem inflâsse, sed ob immanem ex omnibus campanæ punctis repulsum strepitum vertigine ac surditate correptum fuisse. Quis præterea nescit, lapillos aquæ injectos hanc in circulos extenuare, qui tamen saxorum aut littorum adjacentium obice impediti, ad principium fortiore impetu refluunt? vel, si ita placet, hydrargyrum vasi, instar tubæ in longitudinem extracto, infundamus; en! argentum vivum modico bacilli ictu contactum, plures circulos concipiet, centris in illâ linea sitis, quæ intra vas, velut axis extenditur. E contrario muri peristromatis tecti voces obtundunt, pluviæ & nives campanarum clangorem minuunt, planities libero aëri exposita reciprocos sonos nunquam progenerat, frequens auditor contentam declamantis vocem propè elidit; cùm nempe sonus his objectis elanguescens vel omnino absorptus reflecti ampliùs non possit.

Sed omni argumento potior est ille jocantis naturæ lusus, qui Echo, quasi offensæ vocis filia, vel imago à Poëtis dicitur, rei tamen veritate nihil aliud est, quàm allapsi soni repercussio. Omitto hîc iterum trita geminatæ vocis exempla recensere, qualia in Cereris porticu, Cyzici turribus, Carentonijs columnis, Metellorum sepulchro, Cadurci mœnibus prope fluminis Obthi ripam, ac Ticini castro claruisse vel adhuc vigere asseruntur; ad duos tantùm, Vesuvium scilicet Campaniæ & Carpatum Hungariæ montes me converto, quorum ille post exoneratum ultimo ferali incendio craterem colloquia pastorum mirâ naturæ garrulitate repetere, vel uno cane latrante

ve-

venationis integræ fremitum simulare incæpit, sono ab effossis ad pluviarum deductionem canalibus intercepto, & iterum repercusso; in alterius verò montis ad ipsa penè Danubij ostia excurrentis vertice, si sclopus manualis explodatur, vel tenuis lapillus dissolvatur; mox strepitus effracto baculo initio similis per sylvas & valles ita circumfunditur, ut muralium tormentorum fragorem ac discurrentia fulmina referens, integri montis ruinam cum innumeris vacillantibus saxis tracturus videatur, sono nempe ad vallium latera & sylvarum anfractus ubique impacto, ac inde turmatim quasi tumultuante, ut Bernardus Varenius in suâ Geographiâ affirmat.

Censeo nihilominus secundò, intensionem soni provenire non tam à radijs reflexis primigeniæ vocis in tubam immissæ, quàm ex eorundem radiorum collectione, quâ isti intra tubæ sinum cohibiti & è punctis diametraliter oppositis reflexi, duo semper latera coni saltem dimidiati efficiunt, usque dum in cuspide tandem associati, ibidem velut focum soni constituant. Paritas iterum est in catapultæ flammâ, quæ nisi fistula ignivoma obstaret, à singulis nitratis granulis in sphæram dispergeretur, illius tamen obstaculi ope in directum vibratur. Similiter in alembico seu distillatoriâ fornace vis flammæ ex igniculis oritur, qui libertatem nacti sparsim ab eodem fomite erumperent; uti non minùs contingit in lucernis ad opera encaustica adhiberi solitis, vel ardentibus cereis ad speculi parabolici focum collocatis, ubi luminosi radij, qui ultra speculi metam, quâ data porta, diffluxissent, velut à fugâ cohibiti parallelis lineis ad maximam longitudinem protenduntur. Et nunquid flumina ex angustis alveis & pontium fornicibus majore celeritate ac impetu profluunt? nunquid argenteus præsertim Americæ fluvius seu Solis amnis aquarum dulcedinem salso oceano ad centum quinquaginta passuum millia trans ostium invehit, quamdiu nempe cursus undarum dispersioni oppositus perseverat? Neque alia sanè causa afferri potest, cur Romani aquæductus sonum illis canalibus concreditum adeò olim propagaverint, cur tubæ figura, quò magis ad teretem accedit, vel in helicem aut spiram turbinatur, vocalior evadat, cur manus ori admotæ verbum furtivè insusurratum in clamorem vertant, salientes fonticuli altiorem multò aquæ jactum ac fragorem edant, si aliena siphonum lege constricti, unitatem doceantur, cur denique natura ipsa in humanarum aurium œconomiâ exteriùs cartilaginem, conchæ instar, efformaverit; intus verò antrum, in quo veteres aërem insitum, seu congenitum reponebant,

bant, deinde aliam cavitatem, quæ labyrinthus dicitur, ac denique tertiam specum, quæ formâ cochleæ contorta in retinam, seu membranam illam desinit, cui nervus auditorius è cerebro inseritur, nisi ut hoc velut paradigmate ad oculum appareret, quanta sit collecti soni ad intensionem procreandam efficacia?

Censeo denique tertiò, nec reflexum neque collectum sonum intensioni suscitandæ sufficere, nisi phonici radij per impressum tubæ vocis impulsum recto tramite exporrecti sphæram suæ activitatis longiore recta linea compensent. Nam sicut qualibet agendi virtus determinatos habet velut jurisdictionis suæ limites, intra quos secundùm intrinsecæ virtutis mensuram in orbem seu globosum quasi spatium conformi difformitate operatur secundùm impedimentorum vel adjacentium corporum naturam; ita dum vox tubæ concavæ inspirata secundo aëris tremore provehitur, sonori, qui circumquaque per liberum aërem spargerentur, circuli via se dilatandi præclusa in constipatas lineas abeunt, sicut auri uncialis globulus in longissimum filum mallei ictibus extenditur.

Porrò sonum in longitudinem dicto modo excrescere, documento inprimis sit funiculus, quo indicibus digitis utriusque manûs circumvoluto si aures obstruas, eóque ferreum instrumentum parieti vel alij duro corpori allidas, sonus ingens Erfordianæ campanæ haud absimilis per crispatum funiculum auditûs organo illabetur. Non minùs Architecti circulares fabricas & cryptoporticus tali arte construunt, ut verba in uno illarum angulo tacitè immurmura, in opposito angulo clarè resonent, quamvis nihil in spatio interjacente prodeat, ut celebre est Aulæ Mantuanæ decus; cujus iterum experientiæ ratio ex propagatione soni in longitudinem desumitur, juxta familiare exemplum submissæ vocis per navium malos, vel lenissmi tactûs per longas perticas ad alterius aures trajectæ. Et quis non aliquando sensit tormentorum in remota aliquot milliaribus urbe explosorum bombos secundo alveo, tonitruum aut navalis prælij fragores ventorum turbine, tubarum clangorem per aëreas undas, recta præsertim linea allabentem, vel aure ad terram applicata equestres copias ex longinquo deferri, non aliter ac Digbæus ad triginta leucarum distantiam sensit, se ab odorosis marini roris effluvijs ad suspirata Hispaniæ littora suavi velut salute invitari?

Sola jam triplici huic Conclusioni deesse videtur Aristotelis auctoritas, quæ tamen in Peripatetico, qualem ubique profitemur, di-

scursu

sensu desiderari non debet. Opportunè iterum geminus occurrit *locus in 8. capite l. 2. de Anima, in quorum primo Philosophus asserit, quòd Echo oriatur,* cùm aër factus unus ob vas vel locum, qui terminavit ipsum, atque dissolvi prohibuit, inde resilit, tanquam pila repulsus. *In secundo verò loco analogiam soni cum luce instituens pronuntiat:* nam & in sono perinde atque in lumine est. *Unde ita concludo: pila lusoria in mutam lanam, vel cedentem ictui argillam incidens procumbit; à solido verò corpore retunditur, præsertim si inter duos muros alternatim subsultet. Lux etiam sui & caloris à se producti vim maximam exerit, si luminosi radij intra speculum collecti ad focum seu unionis punctum concurrant; æquali igitur passu, si Aristotelem sequi velimus, sonum reflecti ac colligi debere, sentiendum est. Deinde quemadmodum, si lucis radios à concavo & parabolico speculo collectos alio æquè parabolico, sed convexo ad focum applicito excipiamus, longissimam ustoriam lineam evibrari videmus. Itaque renovata cum luce analogia, fateamur oportet, vocalem quoque spiritum ex ipsa sui in longum directione intensionem maximam concipere.*

Verùm huic ipsi vocis cum luce similitudini tenebras offundere alia experientia contendunt Adversarij dicentes, quòd si speculum circulare vel ellipticum directæ voci opponatur, nulla Echo insonet auditori licèt existenti in foco speculi; quod tamen eventurum illi censent, si sonus ad normam luminis reflecteretur. Equidem nostri propositi nunquam fuit, perfectam undequaque lucis cum sono paritatem adstruere; cùm illa in instanti, hic cum successivo corporum collisorum motu propagetur; & ita reliquam quoque inter hæc duo distinctorum sensuum objecta diversitatem admittimus. Sed quod præsens institutum attinet, afferant ipsimet priùs rationem, cur duo in partes oppositas loquentes, & ad se invicem conversi se mutuò non percipiant, quin Joannes Bapt. Porta l. 19. Magiæ naturalis c. 1. exinde occasionem fabulæ suæ hauserit, voces scilicet ita adversas ac longis canalibus intrusas ibidem intercipi posse & velut carcere claudi, suo aliquando tempore erupturas; non aliter ac nonnulli in Septentrionalibus plagis verba hyemali gelu astricta sub veris exortum rursus liquefieri comminiscuntur? Nempe ad sonum distinctè repetendum ea necessaria est repercussio, quæ directo similem aëris tremorem ad auditûs organum iterata vice & illo demnm tempore deferat, quo primigenij soni impulsus in acustici nervi fibrillis maxima ex parte evanuit,

nuit, ut ſic redux ſonus interjectâ per brevem gyrum morâ ſeparatim recipiatur, & idem auditûs organum per ſimilem iterum criſpati aëris tremorem percellat, quæ ipſa directæ ac reflexæ vocis clara ſucceſsio ſenſibile temporis intervallum, ac notabilem locorum inter corpus ſonans & objectum verba reflectens diſtantiam requirit. Imò objectioni huic ipſum jam Ariſtotelem, puto, reſpondiſſe, dum citato capite l. 2. de anima circa repercuſsionem ſoni ita locutus eſt: videtur autem talis ſonitus fieri ſemper, ſed non ſemper clarus efficitur. *Pergit deinde Philoſophus in lucis exemplo idem oſtendere, ſic inter alia docens:* lumen enim ſemper refringitur, alioquin non fieret lumen ubique, ſed eſſent extra locum eum tenebræ, quò radij Solis perveniunt. Verùm non ita ſemper refringitur, ut umbram efficiat, quâ terminare locum ſolemus. *An aliquid in rem noſtram melius enuntiari potuiſſet? nempe, ut vox æmula redeat, non minima ex debitis conditionibus eſt talis medij ac termini diſpoſitio, ne directæ vocis occurſus retrograda ſui veſtigia obliteret, ac priores partes ab ultimis à tergo urgentibus confundantur. Hinc Adverſariorum experientiæ aliam inter Mathematicas delicias æſtimatam oppono, qua non ſine maximo omnium ſtupore Echo heterophona, ſeu verba à prolatis diverſa & in alieno idiomate reddens ope duorum æqualem ferè loquelam habentium ita ordinatur, ut objectum reſonans verbum ab unjus loquentis ſtatione allapſum alteri è regione poſito, ac diverſum quid interroganti pro reſponſione reponat, ubi vocis ad ſenſum reflexè commovendum circuitus luculenter apparet.*

Id tamen adhuc quæri poſſe videtur, cur ſi circa Morlandi tubam res ita ſe habeat, non intra ipſum loquentis os eiusmodi repercuſsio ac collectio ſoni contingat, antequam ille vocem adeò intenſam tubæ inſpiret? Verùm difficilis ſolutio non eſt ſingula humanæ locutionis inſtrumenta oculo anatomico conſideranti, quæ ad vocem vel ſimpliciter, vel ſimul articulatè efferendam neceſſariæ ſunt. Ipſa enim aſperæ arteriæ aërem ſemper reciprocantis, linguæ deinde, quæ plectri inſtar, ut Tullius loquitur, dentium fidibus verba modulatur; litterarum inſuper, quarum aliquæ labijs primùm formantur, compoſitio apertè oſtendunt, vocalem ſphæram organi naturalis impetu non ita iunctim vel in directum emitti. Cæterùm ſi pulmonum robori confiſus etiam hæc præſtare te poſſe contendas, redux mihi è bello Troiano tubicen eris, de quo Homerus iterum canat: Quin-

quaginta

quaginta alios æquas clamore, sonóque. *Hinc Morlandi tuba ab eodem ferreæ vocis tubicine Stentorea vocata est. Per illam enim vox unjus loquentis non confusa aut permixta confuso multitudinis simul vociferantis clamori vel Symphoniaco choro æquivalet, ad qualem effectum in Morlandi tubâ conspirant perpetua impulsæ ac repulsæ vocis successio, coëuntes adunatis viribus sonori radij, & horum denique per modum unjus cuspidati soni ad longiorem lineam determinatio, è quibus ipsis fontibus artificiosam soni intensionem promanare, præsentis fuit Discursûs argumentum.*



CAPUT TERTIUM.

DISSERTATIO ACADEMICA DE PRETIOSO PHILOSOPHORUM LAPIDE.



PEr Philosophicum Lapidem hîc intelligimus pulverem vel oleum, aut tincturam quandam, quâ modica auri quantitas in magnam copiam augetur, vel disposita alieni mineralis materia in solidum aurum convertitur, ut proinde pretiosum hunc lapidem, gemmis omnibus anteponendum, multi secretioris naturæ Sigillum & virtutem auriferam, semi-

nali viventium virtuti similem, nuncupaverint. Nolim hîc tamen communia jam illius præconia recinere, atque in medium afferre aurum Caligulæ ex arsenico confectum, Arnoldi Villanovani aureas virgulas, Raymundi Lulli rosas & nummos auri puri & obryzi, Hetruriæ clavum mediâ parte ferreum & mediâ aureum, Gregorij Friderici Electoris Moguntini novos aureos, quibus puriores ipsi monetarum Præfecti se nunquam vidisse affirmârunt; sed illud reticendum non est, quod Germaniæ Ephemerides Medico-Physicæ ad Annum M. DC. LXX. Observatione XVII. referunt; nempe, cùm in publicâ disputatione Cornelius Martinus Antwerpiensis conta Philosophorum Lapidem in Academicâ Juliâ acriter insurgeret, aliquem ex Auditorum coronâ prodeuntem allato opportunè plumbo certam tincturam injecisse, & ex illo metallo aurum cum omnium titillatione generatum adhuc calidum Cornelio porrexisse his verbis: *Solve mihi hunc Syllogismum.* Quare cùm Cornelius oblato auro non posset resistere, suam saltem sententiam in Alchymiæ favorem mutavit.

Similis tincturæ grano Ferdinandus III. gloriosæ memoriæ Imperator tres hydrargyri libras Pragæ in aurum conversas vidit, & aureum inde nummisma excudi jussit, in cujus unâ facie juvenis Solem radiantem loco capitis præferens, & sinistra manu Mercurij caduceum prætendens apparebat, cum inscriptione: *Divina Metamorphosis exhibita Pragæ XV. Jan. Anno M. DC. XLVIII. in præsentiâ S. Cæs. Maiestatis Ferdinandi III.* Atque ne Oeniponto longiùs abeamus, auctor est eruditissimus Anglus de Morcy,

Ru-

Rupertum Principem Palatinum Anno M. DC. LXII. Britanniæ Regi insignem auri massam obtulisse, quales Oeniponti, in Tyrolis Metropoli, Alchymistæ confecerint. Quis jam Sæculum decimum septimum vel ex hoc solo Lapidis Philosophici titulo aureum compellare dubitet; præsertim si Chymicum aurum in lance Peripateticâ nobiscum ponderaverit?

DISCURSUS PERIPATETICUS DE AURO CHYMICO.

Vulgus, imò non parva etiam Litteratorum pars, dum aurum Chymicum nominari audit, subitò ad Philosophicum Lapidem offendens; fumum venalem exponi, & loculis suis, ne illi egregiâ, si impostoribus Alchymistis placet, metallorum trasmutatione in egestatis fodinam convertantur, providendum credit. Unde ad fidem nostræ de Philosophico Lapide dissertationi adstruendam necesse est, Chymicorum Mastygibus obviare, qui aurum ab arte productum, velut illegitimum, & igne, quo genitum est, cum artifice suo damnandum persuadere conantur. Atque ut levioribus confutandis supersedeam, ad quatuor præsertim capita reduci posse existimo, quæcunque in Alchymiæ dedecus spargi solent; gemina nimirum ex ipsis, ut in Scholâ loquimur, naturæ ac causarum visceribus, reliqua verò ex moralis Sapientiæ dogmatibus deprompta.

A Physicis itaque exordiun ducendo; metallum, inquiunt, cæterorum facilè princeps, sive defæcatam illius materiam, sive pondus, temperiem qualitatum corruptioni resistentem ac virtutem medicam consideremus, incertos natales & vagam causam sortiri non potest, sed patre Sole, matre verò terra; non à degeneri elementari igne in frigidâ Chymicorum culina progignitur. Possem hîc tritum illud respondere, quòd ipsum purâ luce in cœlis Serenissimum, & extra Sphæram suam alienorum corporum permixtione minùs quidem

dem illuſtre, idem tamen ubique elementum, ignis videlicet, primam in genere ſuo nobilitatem jure ſibi vendicans, determinatam originis cauſam non habeat, cùm modò alterius ignis actione, modò chalybis & ſilicis attritu, modò à Solaribus radijs in cauſtico ſpeculo generetur; ſed ipſum, repono, auri metallum certis naſcendi legibus à naturâ non circumſcribi, cùm Ariſtoteles jam olim teſtatus ſit in libro de mirab. Auſcult. t. 94. circa Philippos in Macedonia metalla inveniri, quorum ramenta creſcant diſſecta, aurúmque manifeſtò producant. *Et t. 95.* Circa Pæoniam crebris imbribus terrâ liquefactâ aurum, quod apyrum vocant, inveniri. *Item in eodem textu:* Ajunt & in Bactris Ozum fluvium glebas auri plurimas ferre, ſimiliter & in Theodoronte circa littora ebullire aurum & alveo quoque deferri. *Addit deinde Philoſophus:* In Pieria Macedoniæ fertur aurum non ſignatum in quatuor terræ hiatus defoſſum eſſe à Regibus priſcis, ex quorum uno auri lamina palmi magnitudine excreverit. *Lubet iam ita ratiocinari: Aurum ex alio auro defoſſo ſuccreſcens vel ex aquis ebulliens, aut in liquefactæ terræ ſuperficie inventum nec ab eadem matrice, nec à calore procedit, à quibus aurum in profundis montium cavernis progeneratur. Hoc enim non tam æthereo ac ſupremæ terræ calori, quàm igni ſubterraneo ortum ſuum debet. Ille ſiquidem duros & aſperos montes, quales auriferi communiter ſunt, tam altè non penetrat, cùm Solis radij mox iterum reflectantur & terra aliquot pedibus inferior nativum frigus retineat; ignis verò Subterraneus ab operarijs, præſertim intra Ungariæ Fodinas, eò intenſior notatur, quò magis in profundum deſcenditur, calidis frequenter halitibus à terræ centro ſurſum elatis, & circa Fodinæ parietes in variorum mineralium maſſam coagulatis. Vbi igitur in his & ſimilibus exemplis eadem eſt activi caloris ratio, quam Adverſarij neceſſitate indiſpenſabili ad omne aurum requirunt?*

Sed eſto ſanè, quòd cœleſtis calor, quin occultæ etiam qualitatis à Sole in metallum ſibi ſacrum derivatæ influxus concurrere debeat, an non etiam illos ingenioſæ artis induſtria extra telluris gremium auro ſuo poterit applicare? ſique ſupremum infimi imperfectius eſt infimo ſupremi, an eidem arti deneganda eſt inanimis metalli, quamvis in genere ſuo præſtantiſſimi, productio; quæ viventia quoque, ut apes, pullos, & bombyces novit efformare, calore etiam vitali, quæ ova & ſemina excoquat: deficiente? ſicut eiusdem artis opera fru-

fructus ac flores, intra cellas & calefactas cameras hyemali tempore generantur. Cæterùm in Aristotele adverto, quòd metalla, utique ab auro diversa, inveniri asserat, ex quibus ipsum aurum per ramentorum sectionem, ab arte procul dubio factam, producatur. Unde Philosophus, licèt præsentem materiam ex proposito non discusserit, in nostram saltem sententiam inclinasse videtur; quidquid Adversarij Divum illius Commentatorem ad castra sua pertrahere contendant. Verùm quo fundamento, colliget æquus Lector ex 2ª. 2ª. q. 77. a. 2. ad 1.um ubi Aquinas ita loquitur: Si autem per Alchymiam fieret aurum verum, non esset illicitum, ipsum pro vero vendere, quia nihil prohibet, artem uti aliquibus naturalibus causis ad producendum naturalem & verum effectum: sicut Augustinus dicit de his, quæ arte Dæmonum fiunt. *En! Aristotelis interpres Angelus nihil prohibere insinuat, quin Ars, activas potentias passivis dæmonum more applicando, artefacta naturæ effectibus simillima producat. Addit verò S. Doctor in loco, quem paulò pòst ex Kirchero afferemus, Alchymiam esse* saltem Angelis & Dæmonibus *notam, quasi per particulam* saltem *innuere voluisset, eandem posse arti etiam humanæ innotescere.*

Verùm hic ipse labor, hoc opus est, instant Adversarij, ubi demum aureum illud filum sit, quo duce Alchymia ex tot opinionum de propriâ auri materiâ labyrintho se extricet, cùm in illjus etiam nomine vix ullus artificum cum altero consentiat, sed omnes velut serram invicem trahentes, in oppositas partes discedant. Alij enim Mercurium in massam aluminis congelatum; alij hydrargyrum à reduce ad Arietem Sole diffusum; alij obviam & vix duobus teruncijs constantem materiam, ut ferri scoriam & commune arsenicum requirunt. At, quæso, quid hinc Philosophicâ sequelâ deduci potest, nisi centoculis tantùm Argonautis concessum esse, aureum vellus surripere, vel pluribus etiam vijs Colchos navigari, verbo, summa auri per artem faciendi difficultas? Sicut enim natura horrente forinsecùs & incultâ montium facie latentis intùs auri, tanquam omnium malorum irritamenti, suspicionem avertere voluit; ita ars, naturæ Simia, imperitis & in suam perniciem hac quasi animâ mundi abusuris lapidem Philosophicum peregrinæ dictionis caligine abscondit, subtilis tamen ingenij face, & improbis vigilijs denique reperiendum. Accedit, quòd Alchymistæ sæpiùs illius artificis more, quem Aristoteles citato libro de Mirab. auscult. memorat, inventum

ventum à se modum æris cum stanno temperandi celatâ arte neminem docuisse, etiam ipsi artem suam eodem secum tumulo sepeliverint, ut proinde posteris idem semper de novo invenire coactis necessariò evenerit, quod Philosophus in Epilogo l. 2. de Reprehens. Sophistarum affirmat; artes scilicet difficulter inveniri & facilè perfici, cùm principium illarum sit mole minimum, sed maximum virtute, tanquam omnia artis præcepta, velut in semine, complectens. Nihilominus cùm Spagyrici intrinseca aliorum corporum principia ex partibus colligant, in quas ipsa corpora resolvuntur, quare similiter attemperatam auri materiam ignis beneficio elicere, & conditiones ad agendum necessarias longâ experientia expiscari non possint? quamvis concedendum ab omnibus sit, similem omnino materiam æquali etiam operationis methodo adhibitam sperato tamen eventu sæpè destitui ob diversum Solis aspectum aut alium aërem officinæ aspirantem.

Hinc verò neutiquam consequitur, artis vires eò usque exporrigi, ut perfectiora etiam animalia intra pellucidas Theophrasti cucurbitas valeat producere; cùm nulla verosimili relatione constet, tale quid extra materni uteri locum unquam contigisse; concursus deinde ad prolem & organa illius perficienda necessarius suppleri, vel nutrimentum per vasa & venas umbilicares fœtui adaptandum aliunde subministrari non possit. Respondeant deinde ipsi Adversarij, cur metalla intra Struthionis stomachum in animatam substantiam transire permittant, Saturnum verò & Mercurium in solem converti negent ab arte, quæ ipsis animantibus vitam & spiritum largitur? Cæterùm malè infertur, artem aurifactoriam non dari, cùm Smaragdus in adamantem, argentum in ferrum transmutari nequeat, quemadmodum ridiculè aliquis contenderet, feracem auri Peruviam inventam non esse, cùm in Americæ plagis terra Australis incognita adhuc delitescat, vel Geometriæ analyses in dubium vocaret, cùm tetragonismus seu circuli quadratura omnibus nondum numeris absoluta sit. Nempe ventura etiam Sæcula novos habebunt fructus, quos sera carpet posteritas, & plurima modò incognita, aliquando palàm fient, & in acta referri cupient.

Nunc ad moralia, ut vocant, argumenta deflectendo; Adversarij rursus Alchymiæ aqua & igne interdicunt, tanquam in humanæ Reipublicæ perniciem natæ, & ideò deaurato tantùm fune remunerandæ. Sed nunquid eadem manu gloriosa Germanorum inven-

inventa suffocarentur, Pyrotechnica scilicet & Typographia, cùm illa contra Religionem sæpe ac legitimos thronos fulminet, hæc verò infamibus & hæresin olentibus libris publicam lucem inficiat? Imò nec novus orbis inveniri unquam potuisset, ne veterem scilicet abductis tot colonijs, ac tristibus naufragijs propemodum exhauriret. Utinam extra potestatis humanæ limites jacerent, quæcunque in virtutis & morum damna nascuntur! nec fascina, philtra, fictitiæ gemmæ ampliùs forent, nec sæva unquam miscuissent aconita novercæ. Interim verò ipsi Adversarij, sui velut immemores, ex objectà nobis auri adulterini frequentiâ egregiè in rem nostram probant, non omnia humano generi perniciosa in impossibilium tribu collocari debere; quin præclaras inde auri Chymici utilitates suggerunt, quòd illud à sincero auro vix discerni posse protestentur. O laudem vel ex inusta infamiæ nota singularem! aurum enim minerale rubiginem nescit, medica vi pollet, præsertim potabile redditum, humani commercij cos, longi sudoris merces est. Cum hoc itaque genuino & ad Lydium lapidem probato Chymicum aurum ubique convenit, in tenues laminas æqualiter ductile, colore manus non inficiens, septimum etiam ignem ac ipsam cupellam sustinens, ut Cornæus expertissimus Philosophus seipsum vidisse scribit; & tamen nulli commodo aut lucro sit, sed ex aureis montibus falsò promissis misera tantùm privati ac communis boni pestis erumpat? haud equidem negaverim, providè Legislatores prohibuisse, ne Alchymia passim exerceretur; cùm vulgus majora viribus attentans, & sacra auri fame rabidum, si naturam flectere non posset, sæpe Acheronta moveret, vel certè in crucibulo dilapidatum patrimonium cum cerebri simul non rarò jactura decoqueret, ut nihil dicam de circumforaneis cinislonibus, qui postquam Mercurium igne diu torserunt, illo denique in auras abeunte, clientes suos improvisa fuga, vel famem & gulam sibi ipsis laqueo frangentes deludunt, aut in justitiæ staterâ appensi, & minus habentes reperti furcarum fiunt appendices, ut jam olim Paracelsus doluit, unum sibi discipulum à carnifice abstractum esse, de reliquis etiam non sine gravi metu sollicitus.*

Hinc Adversarij pro causâ sua pronuntiatum existimantes, jure sibi videntur ita concludere; nimirum, cùm tot è mendacijs compacti Alchymistæ sola Cerbero offerenda verba & opibus emunctorum lacrimas cientem fumum vendiderint; procacis ampliùs animi

& perfrictæ frontis non esse, reliquos etiam omnes dignitate, Scientiâ, virtute præstantes viros, à Martino del-Rio citatos (cujus tamen Disquisitionibus Magicis ipsi aliàs maximam fidem attribuunt) tanquam inidoneos in præsenti controversiâ testes rejicere, non quidem ut fraudum architectos, vel præstigiarum reos, sed tanquam in arte tot difficultatibus obnoxiâ deceptos; cùm præsertim ætatis nostræ in perscrutandis naturæ arcanis Plinius, in artefactis Germanus Archimedes Kircherus verum ac non Sophisticum aurum ab Alchymia confici posse negaverit. Enimverò si ita licet argumentari, dicam & ego, ex vituli cadavere non apes, sed fucos, ex basilicæ folio inter duos lateres inclusô fictos scorpiones, ex felle equino in flumine suspensô umbratiles serpentes, ex Ægypti & Chinensium furnis imaginarios tantùm pullos erumpere. Dicam, ferrum in cuprum, Mercurium in argentum novæ formæ introductione transmutari non posse, sed cupreas atomos hinc inde dispersas ob mutuam sympathiam se colligere, argentum jam priùs latens à cæteris partibus liquatione secerni, aut fornaculæ furtim injectum ad ima vasis delabi. Dicam, arbores auri ramentis insignes & metalliferas vites, quæ juxta Monomotapæ fodinas crescere memorantur, aniles fabulas esse; argenteam plantam cum quibusdam ramulis, quasi radicibus ex minera enatam, qualis Neapoli monstratur, similem tantùm esse vero argento; aurum vegetabile, quod Scaliger in Macedoniâ olim seminatum fuisse recenset, ex nugis & Græcorum figmentis succrevisse, celebrem aureum dentem Vilnæ Anno M. DC. LXX. limâ ex lydio lapide per aurifabros examinatum, aurum tantummodò fucatum fuisse; vel si indisciplinata est ejusmodi pernegandi omnia libertas, Adversarij aliquando desinant contra testes à nobis allegatos excipere, cùm levitatis non sit, in sua arte peritis credere; aut certè suspectum nobis esse deberet quodcunque auri commercium, ne scilicet illegitimo igne editum pro metallo, Solis & terræ sobole, ob simillimam utriusque indolem supponeretur. Kircherum verò quod attinet, accedant Adversarij Mundum subterraneum l. 11. sect. 4. c. 2. de auro Chymico falso & vero. *Ubi Auctor cum Divo Thoma ita loquitur:* Alchymia quamvis sit difficilis, non tamen est impossibilis, quod & nos dicimus. *Eant jam Adversarij, & quod nobis non vacat, ista Sacri Doctoris à Kirchero assumpta verba cum alijs utriusque textibus conciliare studeant.*

Ni-

Nihilominus ingenuè ab omnibus fatendum est, Pseudochymicos illos jure repudiari, qui sicut ova bombycina sub axillis excluduntur, & vermes intra modicum tempus in cerebro illorum nidulantur, ita aurum, metallorum Regem, ex nescio quo naturæ acerrimo aceto, virginis lacte, arbore vitæ vel aqua artificum manus non madefaciente faciliter se producturos, quin cum Augurellò immensi etiam maris undas in aurum se versuros jactitant: argentum si vivum tunc foret æquor; *cùm tamen re ipsa hi furum contubernales baculos ad laborem adhibeant intùs cavos & auro turgentes, vel carbones ex auri pulvere compactos cum metallis misceant, aut loco Mercurij personatum, ut vocant, Solem crucibulo infundant, non sine maxima contractuum, Medicinæ & monetarum corruptela. Ita est, Alchymia exquisitis experientijs, periculoso molimine, ac magnis sumptibus comparatur, cùm natura ipsa auro intra montium matricem efformando subtilissimos minerarum spiritus & solertiam omnem impendisse videatur. At artem illam impossibilem nec Philosophorum Principes censuerunt; aut nunquam inventam esse, nec ratio ab auri natura vel moribus petita convincit.*



CAPUT QARTUM.
DISSERTATIO ACADEMICA
DE
UTILISSIMO THERMOMETRO.

Icut Pallas è Jovis vertice prodijsse fingitur, ita non fabulosè instrumentum frigoris & caloris incrementa mensurans, Thermometrum scilicet, ab erudito Drebellij cerebro, ut Reyherus proclamat, in Litterati Orbis lucem primò editum fuit. Alij quidem hoc honoris tribuunt Roberto Fluddo, seu à Fluctibus; qui tamen simplici aquâ, facilè glaciem contrahente cum vitri etiam rupturâ, non verò vini spiritu usus est. Alij adhuc antiquiora dictæ machinæ fundamenta eruderant. Interim certum est, Thermometra, sive deinde Magdeburgica Ottonis Gericke, sive Romana P. Athanasij Kircheri, & Raphaëlis Magiotti, sive Florentina celeberrimæ Lynceorum Academiæ considerem us, illa, inquam aureo, de quo scribimus, Sæculo ultimam manum accepisse, superatis, quantum licuit, difficultatibus omnibus, quæ vel ab externi aëris affectione istis effectibus adversâ, vel ab instrumenti fabricâ nascebantur.

Du-

Duplex autem Thermometrorum genus eſt; unum rarius, in quo ſuperioris ſphæræ aër prævalens incluſum vitreo tubo liquorem creſcente calore deprimit, & decreſcente elevat. In altero verò nobis familiari idem liquor invaleſcente calore dilatatus per tubi collum aſſurgit, redeunte verò frigore denſior redditus è collo rurſus in globum ſubſidit. Quòd ſi artem pulchritudine gratiorem deſideres, thermoſcopium duplici ſpiritu Auſtriacos colores referente ita inſtruas, ut illud hoc gemino liquore jam inſtar fontium ſaliente, jam in oppoſitos globos infuſo, utrumque impleat Orbem; vel alio elegantiæ genere Apelles poſt tabulam lateat, id eſt, negotium ſic adornetur, ut æmulus inſtrumenti index diſtinctos in circulo caloris ac frigoris gradus more horologij demonſtret.

Unde maximi ſimul momenti commoda ad varios Diſciplinarum fines profluent, Exinde enim Aſtrologia peculiares cœleſtium corporum influxus, Geographia climatum naturam, Optica aëris refractiones, Medicina liquorum & ſalium commixtionem ad inducendum debitum frigoris ac caloris temperamentum, Chymia ſtatum cujusque rei eliquandæ terminum, Phyſica liquorum & corporum etiam ſolidorum in primis qualitatibus differentias depromet, ut leviores utilitates prætercam, quas aliqui in coquendis ovis, vel pullis intra furnum excludendis ſe hauſiſſe ſcripſerunt. Noſtri tantùm fori eſt, veriorem raritatis à calore, & denſitatis â frigore introductæ modum Thermometri judicio decernere.

DISCURSUS PERIPATETICUS QVO SEMI-ATOMISTICA RAREFACTIONIS AC CONDENSATIONIS HYPOTHESIS EVERTITVR.



Emi-Atomisticam hîc vocamus illam Hypothesin, non quæ rarefactionem per expletas vacuitates, vel eductam novam quantitatem abolitâ jam opinione tradit, sed quæ plurimos hac ætate propugnatores nacta, lac, oleum, vel aquam igni appositam rarefieri docet per extranea corpuscula intra tenues lactis, olei vel aquæ meatus suscepta; eosdem verò liquores condensari, peregrinis illis corpusculis iterum ejectis. Sicut enim explicatæ modò Hypothesis Patroni in simplicitate minimorum elementarium ab Atomistis deflectunt, ita horum ritu circa præsentem controversiam disserere videntur. Quod ut clariùs elucescat, audiantur ipsi Atomistæ de accenso in militaribus cuniculis pyrio pulvere ratiocinantes. Totus, ajunt, qui apparet ignis, jam priùs in nitratis granulis latebat, sed interjectis quasi carceribus à se mutuò divulsus seditionem moliri ac stipatis manipulis ad inferendam obstaculis ruinam prorumpere non potuit; usq; dum admotus fomes effractis repentè ergastulis captivas flammulas in libertatem asseruerit. Sibilant hîc nobiscum Adversarij, quos sub Semi-Atomistarum nomine isto discursu insectamur; ac imperceptibile esse exclamant, quomodo pulvis ex sulphure, carbonibus & nitro compositus tantam ignis copiam sinu suo absconderit; cur enim, si ita foret, ex nullo pulveris grano etiam per lapidem acutum contuso flamma emicuit? cur non levitas igni congenita, fumus, calor, streperus sonus inquilinum prodidit? cur minima scintilla à fune igniario delapsa carceres omnes violentè effringit, quorum nec unicum reserare valuerunt tot ignei spiritus in minimo granulo constipati?

Egregiè hactenus Semi-Atomistæ pro Peripato decertârunt. Sed, jam ad eorundem stragem pyrio pulvere utamur. Quæro itaque, dum tormentum bellicum exploditur, unde tanta sulphuris & nitri, vel potiùs ignis rarefactio oriatur? ubi aditus pateat heterogeneis corpusculis intra curulem machinam recipiendis? an per anterius illius orificium? at ibi erumpens globus objecta quasi portâ ferreâ resistit ac circumpositum aërem violento fragore elidit, ut vis etiam maxima alienum corpus in balistam intrudere frustra laboraret. An potiùs per foramen igniarium? at inde ignis prosilit, & quò angustius illud est, ac aliorum corporum familijs recipiendis ineptius, eò magìs Rarefactioni natum est, factúmque. An denique per crassissimi metalli poros? at ipsi Adversarij perhibent, metalla tam lentè rarefieri ob suarum partium densitatem, ita ut Guilielmus Aylevvorthus contrariæ nobis Sententiæ acerrimus propugnator in suâ Metaphysica Scholastica tract. 1. disp. 10. c. 1. asserat, ferrum decies millies aëre esse densius. Enimverò contrarium hîc accideret, si tot heterogenea corpuscula metallum subirent, & per consequens ferrum magis, quàm excitatum ignem immensa sui copia rarefacere deberent. Deinde, quo tam subtili terebro pori illi, aliàs cuicunque dilatationi pertinaciter resistentes, intra ictum oculi aperiuntur? quis in circumsito aëre conscriptas repentè atomorum turmas laxatis vexillis in novam stationem immittit, vel immissas cohibet, ne bipatentibus pororum claustris eadem via Thebis Athenas redeant? cur frigidæ ob antiperistasin extraneæ particulæ ignis, cujus postea quasi visceribus intimè insinuantur, virtutem non hebetant, calorem non refringunt?

Sed ad Thermometra redeamus, in quibus aquæ per calorem elevatæ, & ob frigus iterum subsidentis hanc causam afferunt Adversarij, quòd scilicet liquor ab agente extrinseco calefactus apertis meatibus tenuiores halitus per vitri poros attrahat, & frigore constrictus eosdem rursus eliminet. Equidem ignoro, qualem huius responsi partem primò falsitatis redarguam? esto itaque, quòd densius etiam vitrum, hermeticè insuper clausum ac distillatos sæpiùs spiritus arctissima custodia retinens, poros tamen numeret; sed quomodo calor heterogenea corpuscula per illos attrahet, qui à Philosophis omnibus congregans homogenea, & dispellens heterogenea definitur? quis novus Prometheus nescio quam divinæ particulam auræ ab omni fæce depuratam ac igni in concavo Lunæ similem repentè de-

deferet, ut ista per vitri poros cribretur, vel ex Vlyßis utribus emissa, tempestatum phases demonstret; qualis profectò ætherea aura si adesset, præsentiæ suæ signum daret in spumâ, eluctantibus bullis, & diluti liquoris colore; vel contractis ex aëre vicino fæcibus turgida non posset ampliùs minimos poros subintrare, aut è contrario ampullæ vitreæ frigidißimo aëri expositæ non difficulter succurreret, ne ob spiraculi defectum rimas ageret, vel quod non rarò contingit, penitus rumperetur. Deinde si Thermometrum utraque manu fortiter stringatur, extemplò turbatus liquor in altum se librat, quamvis vitri meatus à laxitate impediantur, ac manus, unde nova corpuscula emigrare deberent, non tantùm non vacuitate laborent, sed & ipsæ intumescant; ut proinde necessarium non sit Adversarijs præterea objicere lusorios folles, inflatos utres, liquescentem ceram, assatas castaneas, ebullientes ollas, epistomia ejecta, & ipsas, quibus suæ Hypothesis infirmitati mederi student, scarificatorias cucurbitas.

Accedat tantùm Discursui nostro, qui agmen ducere debebat, Aristoteles. Hic 4. Phys. c. 9. ita decernit: quare & ipsa moles sensibilis non ideò extenditur, aut constringitur, quia materies aliquid insuper accipit aut abjicit, sed quia ipsa materies utrumq; subire potest, quo fit, ut idem fit rarum & densum & utriusque materies una. *Quæ verba nos ipsi in sententiæ nostræ patrocinium concinnâsse videri possemus; adeò demonstrant, corpora rarefieri & condensari non per introsuscepta vel ejecta corpuscula, sed per easdem materiæ partes ob alteratum temperamentum jam magis extensas, jam magis contractas. Addunt alij ex eodem Philosopho receptos in omni scholâ Rari ac Densi conceptus, quòd scilicet illud sub magnis dimensionibus parum, hoc verò sub parvis multum habeat materiæ; cùm tamen contraria nobis Hypothesis utrobique materiam dimensionibus parem constituat, ac rarefactionem cum rerum permixtione confundens, spongiam, si aquâ tumeat, fistulam, si infletur, corpus, si respiret, glaciem, si in plura frusta discerpatur, aquam aliâ aquâ liquidiore affusâ, & sic ipsa condensatione rarefieri, vel conjuncta densa corpora in unum rarum coalescere per legitimam deductionem concedere cogatur.*

Quod verò maximè admiror, prætendunt Adversarij, in sua etiam Hypothesi eandem omnino materiam nunc magnis, nunc parvis dimensionibus substare, cùm aliorum corporum interpositio sensibilis

sibilis non sit, ac materiæ principali totam rari vel densi appellationem, proprio nomine instar fluminis Oceanum subeuntis deperdito, relinquat. Itáne verò sensibilis non sit tanta inter idem corpus jam condensatum, jam rarefactum diversitas, ut in spatio, quod centum illius corporis partes antea occupaverant, iam sola centesima pars consistat, iuxta Boylæi & aliorum naturæ Consultorum experientias? ubi igitur sunt nonaginta novem corpuscula ad eiusmodi rarefactionem requisita, quæ sanè si homogenea forent, adhuc sub sensus etiam plures caderent; quod usque dum credant Adversarij, centum piperis granula unius loco masticent. Sed cùm heterogenea, id est, diversæ formæ ac proprietatum corpuscula exigantur, quis tali, tantæq; sensuum hebetudini non indignetur vel condoleat, qui vinum centesima sui parte adaquatum vel mellis guttulam absynthij mensuræ immersam à puro vino ac melle non distinguunt? quin secundùm Fromundi & Smellij computum unus pulveris nitrati in flammas abeuntis palmus ad eundem palmum nativa pulveris sulphurei forma coarctatum non aliter se habet, quàm centum viginti quinq; millia ad unitatem; & tamen, prô Adversariorum fidem! tot millium exercitus ab uno quasi milite discerni nequeat?

Nec ille Philosophi textus veræ & nostræ Hypothesi adversatur, quo confisi Adversarij se nobis nostrum Aristotelem relinquere, & sibi suum servare gloriantur. Excerptus ille est ex c.14. de Categorijs, ubi Philosophus appellat rarum id, cujus partes inter se disjunctæ sunt; *scilicet, ut inferunt Adversarij, propter heterogeneas partes in rarefacto corpore interiectas; quasi verò in nostra etiam Hypothesi suprema pars aëris à sole vel stupæ flamma rarefacti non distaret ab infimâ parte, cui ante raritatem sibi inductam multis palmis vicinior exstiterat; quæ secunda explicatio tantò conformior est Philosopho, quantò altera unum Aristotelem alteri, id est, sibi ipsi indecorè opponeret.*

Interea verò citati paulò ante Aylevvorthi iterata vox auribus nostris illabitur, qui oppositam nobis Rarefactionis Hypothesin per decem folia quasi in triumpho deducens, mysterium *esse exclamat* omnem intellectum excedens, non responsum sub captum cadens humanum, *quòd res materiæ ac quantitatis limitibus circumscripta modò duos palmos absque replicationis periculo occupet, modò nulla sui parte cum altera compenetratâ ad unicum palmum retrahatur; præsertim, cùm sola entia spiritualia indulto sibi à natura privilegio*

 indi-

indivisa sint in toto activitatis suæ spatio, nec in singulis huius sphæræ partibus divisa. Gaudeo communem hîc nobis iterum cum Adversarijs causam esse. Quæro enim, cur in metallis & vitro ipsi pori non replicentur, dum dilatati aliena corpuscula recipiunt? vel non penetrentur, dum iterum compreßi easdem atomos excludunt? profectò non ob aliam utrobique causam, nisi quia replicatio duo spatia adæquata; penetratio verò simultaneam plurium rerum diversam quantitatem habentium in eodem omnino loco præsentiam requirit, quod nostræ causæ meliùs, quàm contrariæ patrocinari, manifestum est unam cum altera comparanti.

Interim hæc ipsa dilatatio vel compreßio, secùs ac Adversarij criminantur, absque vitali motu peragitur, sicut talis non est, quo siccæ fabæ intra vas aquâ plenum conclusæ L. librarum pondus elevare aut vas omninò disrumpere certa docuit experientia; imò vitalis potiùs dici mereretur corpusculorum motus, quo hæc in oppositâ Hypothesi non priùs tormentum bellicum, quàm exoneretur, involant, frigori verò, licèt naturâ sua minùs activo statim cedunt; craßior etiam elementaris aër impervios sibi metalli poros refugit, nec auram æthereą suis particulis vitiatam, velut rationis ductui obsequens, ingreßu prohibet.

Ad illud porrò, quod suprà addebatur de perfectione enti spirituali propria ad materiales entitates translata, repono inprimis Scientiarum Oracula, Divos Augustinum & Bonaventuram, Albertum Magnum & Alensem cum Illustrißima Thomistarum Schola acerrimè defendere, quòd Animæ etiam materiales Brutorum indivisibiles sint, in cujus sententiæ favorem ipse Aristoteles præcipuè l. de Juvent. & Senect. c. 1. à multis adducitur. Sed auctoritate in medio relicta, licèt corpus aliquod jam minorem locum, jam majorem à superveniente calore vel alia qualitate determinatum impleat, corpus tamen esse perseverat, cuius ratio unicè consistit in dependentia saltem mediata à quantitate pro quovis connaturali illius corporis statu. Nempe nec Angelus per divisibilem ubicationem magno spatio insistens spiritum exuit, neq; res corporea in ampliorem locum extensa spiritûs naturam induit, integro semper cum materia & quantitate commercio; ut adeò neceßitas nulla Adversarios compulerit, Hypothesin excogitandi tot difficultatibus implexam, quot corpusculis vel in Rarefactione introsuscipiendis, vel in Condensatione eijciendis occupatam.



CAPUT QUINTUM.

DISSERTATIO ACADEMICA DE MOBILI PERPETUO.

QUem Natura in Siderum & Fluminum cursu, Maris accessu & recessu, aëreis impressionibus, mixtorum ortu ac interitu motum perpetuum semper repræsentat, eundem Ars, Naturæ æmula, siphonum, follium, & hydrargyri beneficio, elementorum rarefactâ mutuò vel condensatâ substantiâ, antliæ & Archimedææ cochleæ, rotarum ac ponderum ministerio exhibere conata est circa dimidium maximè aurei nostri Sæculi fluxum, quo omnes propè Philosophos ac artifices desiderium insedit flagrantissimum perpetui Mobilis architectandi. Nomine verò Motûs perpetui artificialis intelligendus est ille tantùm, qui non à materia, utpote sub Scientiarum considerationem non cadente, sed ab effectrice potentiâ & quidem irriquietæ machinæ intrinsecâ nunquam deficiens, vel interruptus appellatur; ita tamen ut natura quidem vocari in subsidium possit, sed quæ exspectari non debeat, arte naturalibus causis dominante & istas pro suo libitu in juge quasi pistrinum compingente.

At cui immortalis honor Inventi illius debetur, in quo viginti sæcula perpetuo ingeniorum motu desudârunt; cúmque Geometriæ, Staticæ & Hydraulicæ operam, ac etiam oleum in ungendis tot rotis consumpsissent, denique Motum perpetuum impossibilitatis condemnârunt? Audite. P. Antonius Martini Matheseos in Collegio Romano Professor Anno M. DC. XL. horologium hydraulicum, cujus figuram & machinam hìc describere instituti nostri non est, publicæ Concertationi exposuit cum gloriosa hac inscriptione: *Motus perpetuus diu desideratus, conquisitus diu, non possibilis modò, sed facilis & ad praxin reducibilis.*

Subinde cùm hydraulico huic horologio nonnullæ difficultates, superandæ tamen, objicerentur; P. Stanislaus Solski Polonus ejusdem Religionis ac studij assecla, & ipse post viginti annos à Romana perpetui mobilis inventione præterlapsos, in illud Archimedis: εὕρηκα prorupit; situlis ita coaptatis, ut aquam è puteo alternis sine quiete motibus attraxerint, cui mahinæ sequentem titulum Auctor inscripsit: *Machina Motûs perpetui Artificialis, quæ semel concitata ad motum se ipsa perpetuò movetur sine ullo adminiculo externo*; de cujus ipsius machinæ Architecto P. Gaspar Schottus in Technica curiosa l. 10. loquens, *inventum*, ajt, *hoc sæculo nostro, qui metas à natura, ut videbatur, arti præscriptas sit transgressus; repertum Columbum, qui centrum non jam consistentiæ, sed motûs indefectibilis in hoc ovo contumaci detexerit.*

DI-

DISCURSUS PERIPATETICUS DE METU VACUI.



Cùm non minima perennis motûs ratio à metu illo proveniat, quo Natura vacuum abhorrens, gravia sursum, ac levia deorsum urget, operæ pretium fore arbitratus sum, si quæstionem hoc, de quo agimus, eruditionis Sæculo summè agitatam eventilavero, & quod Novatores se palpare Vacuum credunt, ego cum Aristotele, redintegrato proscriptionis decreto, ex tota naturalium rerum Universitate expulero.

Atque ut obvijs, non tamen minùs efficacibus enumerandis abstineam, quæ insitum naturæ Vacuì metum luculentè sensibus ac menti obijciunt; lampas scilicet Theodosiana oleum pro ratâ quasi succedentis aëris portione ex ampulla affundens, embolus in os bombardæ, quando vis illum extrahens intepescit, sponte relapsus; clavus, ut è pariete extrahatur, hinc inde movendus, quò aëeri subeunti via aperiatur; sipho per modum gnomonis dolio immersus, si è longiore illius crure aëer sugatur, altero vinum porrigens; & quæ aliæ experientiæ è Thermometris vel Chirurgorum cucurbitis præcedente capite memoratis deduci possunt; ipsa tantùm provoco Torricelliana, Magdeburgica, & Anglicana machinamenta, ac vel isto triplici ariete omne Vacuum expugno. Jamque Evangelista Torricellus & Valerianus Magnus nomine, tubum vitreum superiore sui parte instar sphæræ protuberantem Mercurio replent, ac illius orificium digito statim obturantes, eundem tubum alteri argento vivo in subjecto vase stagnanti immergunt. Ecce! Mercurius mirâ inquietudine subsultans, ascensum & descensum aliquamdiu alternat, usque dum quasi defessus subsidat, sphærica vitri parte penitus, ut videtur, vacuâ, id est, sine omni corpore derelicta. Hîc enimverò sibi applaudunt Vacui Defensores, atque in ipsa meridiana luce, quæ per spatium illud adhuc traijcitur, se Vacuum conspicari proclamant. Risum teneatis amici! ac nova mysteria quæ Peripateticorum hactenus, ut Adversarij loquuntur, superbam inscitiam latuerunt, prono capite veneremini. Quid? ergóne inscitia

tia sit, affirmare, nec lucem, nec magneticam qualitatem campanulæ intra vitrum suspensæ exteriùs applicatam, neque sonum à cadente post remotum magnetem ferreo malleolo editum sine subjecto, cui inhæreant, propagari posse, quod & maximus non inanium Philosophorum consensus, & ipsa accidentium natura persuadet? ergóne superbia sit, captivato in fidei obsequium intellectu, credere, ejusmodi accidentia in Sacerrimo Altari divinæ tantùm dexteræ virtute absque ullius substantiæ fulcro conservari? sed respondeant ipsi Adversarij, si Vacuum non repugnat, cur Mercurius non eò usq; subsidit, donec superficiei alterius argenti vivi in vase contenti, perfectè correspondeat? cur aëre per apertam in vitro rimulam ingrediente, Mercurius illicò ad nativam densitatem redactus vel vitro adhæret, vel guttatim decidit? cur tandem, vase auræ pervio, æquali se planitie ubivis explicare conspicitur? torta equidem sunt & verè omni soliditate vacua adversæ partis responsa. Nobis verò in promptu ratio est, quia scilicet resoluti per motum Mercurij spiritus in altiore velut vitri speculâ Vacuo, capitali naturæ inimico, se opponunt; mox violenter rarefacti spatium, quod possunt, maximum, tanquam continuandis corporibus, & lucis vel soni accidentibus sustentandis necessarium occupant; reliquus verò Mercurius ad majorem profunditatem non descendit, ne spiritus ulterioris raritatis impatientes vacuitatem relinquere cogantur. Denique postquam cum sibilo retrogressus aër suppetias attulit, omnia sibi & naturæ restituuntur.

Interea Otto Gericke Patritius, ac Consul Reipublicæ Magdeburgensis aliud vas vitreum ovalis figuræ, ac in formam Recipientis chymici elaboratum antliæ æreæ duobus, ut appellant, ventilibus instructæ connectit, ac deinde pistillum transverso ligno vel ferro armatum ejusdem antliæ orificio cum embolo immittens, partes omnes adversus minimæ auræ illapsum communit; quibus alijsq; celeberrimæ suæ machinæ circumstantijs ita compositis, duorum validorum hominum vel etiam plurium operâ, exporrectis ad vires sociandas funibus, pistillum trahendo ac iterum retrudendo diu agitat, & sic omnem aërem è vase vitreo per apertum unum ventile paulatim se excludere quasi juratus testis affirmat; altero ventili probè concluso novi aëris ingressum prohibente. Sed istis in Vacuo æstuantibus operarijs frigidam tantisper in alio subjecto vase affundamus. Tali itaq; vasi si Recipiens, de quo hactenus locuti sumus, immergatur, aqua more

more fontis exsiliens spumas aget, & totum vitrum à tortrice machina exinanitum mira aviditate inundans, violentis sibi in altum saltibus coævum toti Universo Vacui horrorem liquidò designabit. Præterea ultimis conatibus in ejusmodi evacuatione exertis, idem tamen Recipiens paucioris aquæ, quàm ante institutam operationem capax; deinde pistillum initio faciliter, in progressu difficiliùs ac tandem non ampliùs mobile, imò postquam summa vi eductum fuit, sponte relabens; perceptus etiam in illo imaginario Vacuo suspensæ nolæ sonitus & candicantes bullæ per aquam eluctantes aërem prius adfuisse docent, qui extremos rarefactionis terminos perpessus, naturæ vacuum refugienti succurrebat.

Decreveram in theatrum quoque adducere Robertum Boyle novis experimentis pnevmaticis Vacuo capiendo insidiantem. Sed eundem in libro hac de re Oxoniæ typis mandato, Anno M. DC. LXI. sponte fatentem deprehendi, quòd in suo pariter Recipiente liquores tepidi ebullierint, lux subita instar fulgurum illuxerit, inditus papilio primùm ultrò citróque volitârit, aëre verò magis extracto languens deciderit, retento tamen alarum tremulo motu; quòd oscillatorium & acus chalybea intus suspensa, illud solitis vibrationibus agitatum, hæc ab externo magnete commota sit, & embolus liber dimissus etiam hîc cum impetu resilierit; quòd demum immissa flaccida vesica ita intumuerit, ac si calamo inflata fuisset. Unde ex Anglicanis æquè ac Magdeburgicis experimentis adverti quidem miram utrobique aëris ac aliorum corporum se dilatandi vim, non verò Vacuum, cui invulnerabilis quasi totius Universi plenitudo obsistit; imò ad quod avertendum provida natura illam ipsam virtutem elasticam ordinavit.

Alias adhuc Scenas ad exhibendum Vacuum frustra adornatas referre prætermitto; lapides scilicet prægrandes pyrij pulveris vehementiâ simul discissos; columnas perfectè planas basibus suis rectâ impositas, vasa hermetico sigillo conclusa ab æstuarijs ad frigidissimum aërem translata; nam etiam hæc, aliáque innumera implantatum rebus omnibus Vacui metum stabiliunt. Lapides siquidem partibus magìs spissis constantes, ut pretiosissimus adamas, obstinatè divisioni resistunt, ne ob aëris vel spirituum intra poros defectum Vacui umbra subrepat; columnæ etiam nullo lacertorum robore perpendiculariter attolli, & à basibus suis, quasi tenacissimo glutine affixæ separari possunt, nisi intercedens tenerrimum quasi aëris velum omnem vacuitatis occasionem prævertat; vasa denique si exinanire perrexerint

K Ad-

Adversarij, ex frustis inde à reluctante naturâ capiti suo impactis haud inane laboris sui lucrum reportabunt. Atque ut ipso Boylæi exemplo ad confirmandam Peripati Sententiam utamur, murem evacuato ejusmodi Recipienti tantisper injiciamus. Hoc itaque animalculum initio ad vasis summitatem raptim procurret, mox propter aëris ad respirandum inhabilis subtilitatem vertigine ac convulsionibus, ut videbitur, exanime concidet. At aërem saltem tenuissimum in vase Vacuum parturiente priùs superfuisse demonstrabit idem post novi aëris haustum renascens ridiculus mus, nisi hunc fortè Adversarij colendo, si ita jubent, sannis prodigio resuscitaverint. Quare pro solenni in discursibus nostris Peripateticis consuetudine cum Aristotele concludimus l. 4. phys. c. 9. Ex his igitur, quæ dicta sunt, patet, neque separatim, aut simpliciter, aut in raro, neque potentiâ Vacuum esse.

Quid jam de illis dicam, qui magnum Vacuum repugnare transmittentes, parva tamen vacuola pro modestiâ suâ concedunt? tales profectò equis illis viginti quatuor animandis assistere vellem, quos suprà laudatus Otto Gericke duobus hemisphærijs cupreis post aërem extractum à se mutuò divellendis, sed conatu irrito, alligavit. Adeò quodcunque Vacuum vel sperâsse, vel tentâsse phantasma hactenus fuit, naturâ ad artem & machinas omnes eludendas gravibus saltum, vel in medio aëre suspendium, frigidis raritatem, levibus lapsum, liquidis soliditatem, contrarijs inducias, avulsionem unitis corporibus imperante & horum violentas affectiones perpetiente, modò siderum influxus à brevissimâ, id est, rectâ lineâ non deflectat, nec in Universo hiatus accidat, qui, licèt in se digitali minor, maxima profectò sphæræ cujuscunque activitatis impedimenta poneret, ac intentionales, ut vocamus, species in cursu suo tam necessario retardaret.

Neque fundamento nititur vel aura ætherea præcedente jam capite in fabulosam Æoliam amandata, vel heteroclita illa aëris pressio, quam Adversarij omnium illorum effectuum originem statuunt, quoscunque nos à metu Vacui proficisci sustinemus. Hoc si inficiari pergant vitrorum Evacuatores, sub aqua nonnihil natent, ut aëris, more cunei, ex undis sursum tendentis levitatem agnoscant, vel exiguum utris secum immersi pondus cum gravi ejusdem utris extra aquam pondere comparantes addiscant, elementa, quod Peripatus docet, in loco sibi connaturali nullum im-

pulsum

pulsum versus centrum imprimere, sed Vacui potiùs metum activas ubique vires ita intendere, ut remoto uni successurum alterum corpus, velut annulus annulo connexus, attrahatur; nisi fortè hoc solo titulo ejusmodi metum negare aliquis voluerit, quòd Natura tot adversus Vacuum præsidijs circumvallata ab hoc hoste sit securißima.



AUREI PHILOSOPHIÆ SÆCULI

PARS II.

SEU

PHÆNOMENA PHILOSOPHICA

AD

JOSEPHUM I. REGEM HUNGARIÆ.

Vnum
omnia contra

Wolff Inv. et del.

Iohann Georg Wolffgang Sculpsit Augustæ.





REX INVICTISSIME



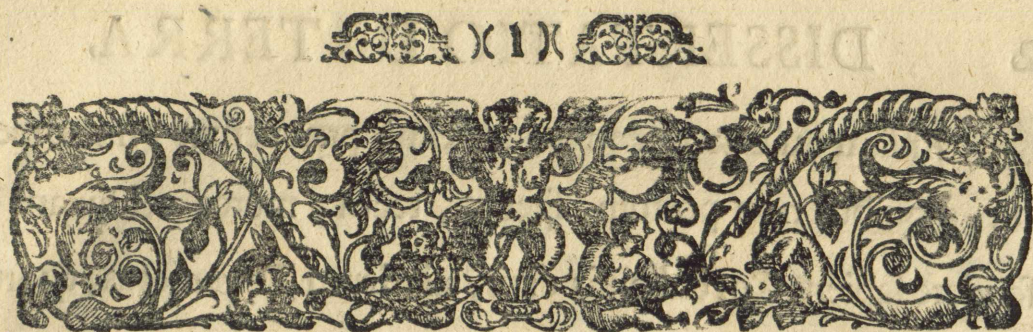
Liceat geminos elapsi Sæculi annos in memoriam revocare, candidissimo notatos calculo, quia Regio Tuo Nomine inscriptos. Prior te in lucem Sole sereniorem edidit, ante quem horridâ sanè tempestate involutum gemuit Hungariæ Regnum cùm Deo ac Cæsari Rebelles contra Regem suum legitimum, atque in orthodoxæ Religionis stragem auxilia Turcarum evocarent: subinde Hungariam superiorem barbarè deprædati, inducias paciscerentur, ut sub hac amicitiæ larva securiùs arma pararent, qui seditionis paulò antè Ducem elegerant. Sed ecce! dum laboranti Hungariæ Te cœlum submisit, fulmen simul ter faustum bonis, malis ter formidabile illuxit, quale Mithridatis regias cunas in lætum felicitatis ac victoriarum omen circumdedisse fertur, vel quale Clearchus Principem suum filium, ad summa omnia natum, vocavit. In Te ipso nempe fulmen illud prodijt, quod avita Pannoniæ Regum Pietas, per gentilitiam

eo-

eorum Crucem exhibita, tandem à propitijs Superis impetravit.

Interea verò ſociatæ inter ſe Othomanica Potentia, aperta Perduellio, clandeſtina Perfidia, ac non unjus capitis monſtrum, profana Religio eò uſque jam eluctari contenderant, ut conſpicuum ſupra monticulorum apices Hungariæ ac Salutis humanæ Inſigne conjuratis viribus propè revellerent; cùm Fulmen, quod ſolo hactenus ſplendore hoſtium oculos perſtrinxerat, nunc uno impetu omnes eorundem furias protrivit. Auſpicatiſsimo ſiquidem anno, quo in Hungariæ Regem jure ſucceſsionis hæreditario coronatus es, exercituum Tuorum Duces, velut derivata à Te Belli Fulmina, hîc ſuſcitatas Rebellionis faces, quæ Cæſarea per urbes Præſidia abſumere, condicta nece, deſtinaverat, repreſſerunt; ibi armatam vim cum fœderatis Lunæ Turcicæ cornibus ad Dravi littora juſto prœlio eliſerunt; Te cladem illam vindicante, qua olim Solymanus II. Regnum Hungariæ eodem loco afflixerat.

Imò nec Conſtantinopolis à tanto Fulmine immunis tunc perſtitit, ubi ipſe Imperator Mahometes IV. è ſolio in carcerem detruſus, & interempta ſuprema Aulæ Capita cineres Tibi Glorioſiſsimos, quia ex Hoſtium Anteſignanis collectos, ſubminiſtrarunt, quibus in Hungariæ monticulis, velut imperturbabilis Olympi vertice, Anni Nativitatis ac Coronationis Tuæ exarati, de omnibus temporum injurijs triumphabunt. Ego verò Fulmen hoc non imitabile celebri illo encomio verè proſequor, quod Poëta Æneæ clypeo, ex fulminis etiam materia compoſito, affinxit, dum eum, quamvis VNVM OMNIA CONTRA TELA, ſeu hoſtium vires ſatis, ſupérque eſſe cecinit. Æneid. 8.



PARTIS II.

CAPUT PRIMUM.

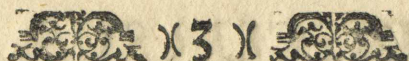
DISSERTATIO ACADEMICA DE PHÆNOMENIS TERRESTRIBUS.



UAs senior Plinius eruditæ suæ curiositatis pœnas dedisse fertur, dum *Vesuvii lustrans* penetralia, flammis inde erumpentibus in pabulum cessit; has Philosophia in lucrum suum aureo, quod hactenus celebravimus, *Sæculo* convertit. Feliciore enim consilio profundas terræ fauces ingenii acumine perfodiens, ad ipsum usque Universi centrum exstatico mentis itinere descendit, ubi hydrophylacia, seu aquarum receptacula, catadupas, seu præcipites fluviorum lapsus, canales pyragogos ab *igne in telluris meditullio flagrante*, instar ramorum ubique exporrectos; concameratos montium fornices vaporibus nativum frigus restituentes; verbo, totam secretioris naturæ œconomiam patefecit, ac publicæ humani generis disputationi utilissimè exposuit.

Ansam huic & materiam maximè præbuerunt Phænomena illa, à quibus non portum, specus, tecta, muros vel fugam defendere sapiens Cordubensis dixit, nimirum Terremotus, quorum primus A. M. DC. I. exortus, universos propemodum Europæ incolas ad contemplanda novi *Sæculi auspicia* suscitavit; successu verò temporis omnes Orbis partes afflixit; ut *Africam in monte* Pico, qui navibus, Phari instar, altitudine sua prælucet. Americam in Chilensi regno, quod cum montibus, quos Andes vocant, penè ad vastitatem redactum est. Asiam in Chinarum imperio, cùm ibi jam cusa essent decreta ad orthodoxam *fidem* florentissimis illius Provinciis penitus exterminandam. Verùm ultimos laborantis naturæ conatus excussisse visus est Siculæ terræ motus A. M. DC. XCIII. Die undecimâ Januarij, cujus tristissimum quasi nuntium attulit procellosus ille ventus, *quem eo ipso tempore*, Romam è mari Mediterraneo delatum, prælia designare tunc dixeram, sed quæ postea ex litteris Panormo scriptis intellexi ab elementis *omnibus* in Siciliæ exitium gesta fuisse. Neque calamitosa hæc, aliáque, quæ adhuc recensebimus Phœnomena, aureum nostrum Sæculum deturpant. Sicut enim Homerus ex Ennij fœcibus aurum collegit, ita novit Philosophia quascunque temporum injurias in suam felicitatem, id est, eruditionis ac scientiæ incrementum commutare.

DI-



DISCVRSVS PERIPATETICVS
QUO
VERA PHILOSOPHI
DE TERRÆ MOTIBUS
DOCTRINA ERUITUR.



Agnos ingeniorum quoque motus excitârunt crebriores Telluris elapso sæculo concussiones, Junioribus Philosophis plerisque earum causam statuentibus diversam omnino, ut ipsi existimârunt, ab antiquâ Peripateticâ, tanquam temporum suorum Phænomenis dissentaneâ, ac Ethnicorum somniis vel erroribus inveteratis annumerandâ; aliis verò, ut cum Stagyritâ, principe suo quàm mitissimè negotium transigerent, docentibus quidem, aliquando terram commoveri modo ab Aristotele assignato, sæpiùs tamen alio penitus contremiscere. Nos tramite novo incessuri, doctrinam à Philosopho l. 2. meteorol. c. 8. traditam simul experientiis omnibus *congruere, ac quæcunque Moderni de terræ motibus eruditè congesserunt, velut in nucleo continere defendemus.*

Inprimis igitur certum videtur solos spiritus seu actuosas, ut vocant, exhalationes potentiam illam esse, quæ terram ponderibus suis in universi medio libratam, & agitationi nativa sua gravitate fortissimè repugnantem vel impresso pulsu instar arteriæ intumescentis erigit, vel tremore sicut navim in fluctibus titubantem versus latera inclinat. Nam si celeri ac robusto motore ad hunc effectum opus est, quale ens celeritate spiritibus antecellit, qui subtili sua substantia per ingens spatium excurrentes omnia pervadunt, ac obstantia cursui suo obstacula intimè penetrando, ista facilè perfringunt, aut secum transvecta in moliminis consortium trahunt? neque valida illis virtus deficit, etenim, *ut Aristoteles citato capite loquitur,* ignis ubi spiritui admiscetur, fit flamma, *unde spiritum ad terram conquassandam proximè dispositum in suis proprietatibus ab igne, elementorum efficacissimo, haud abludere, & quod inde resultat, ignea etiam & propè fulminea activitate pollere convincitur.*

At unde tanta spirituum seu validarum hujusmodi exhalationum multitudo enascitur? Audiamus iterum Peripati magistrum de terrâ

eodem loco sic discurrentem: cùm ipsa tam fervore solis, quàm suo incalescit, multùm spiritûs intra extráque gignitur. *En! copiosissimi spiritus à duplici origine, scilicet extra terram à solis, intra verò ab ipsius terræ fervore proficiscuntur, quæ cùm naturâ suâ frigidum elementum sit, ut idem Aristoteles l. 2. de generatione c. 3. & 4. affirmat, alienum illa calorem sinu suo foveat, oportet, quem verò, cùm Philosophus à calore solis distinguat, suberranei tantùm ignes possunt inducere. Tertia spirituum scaturigo ab ipsis oceani fluctibus spongiosæ terræ insinuatis derivatur, nam, teste iterum Philosopho* ex mari veniunt exhalationes, quas, quæ è terra oriuntur comitari assolent, *Item: regiones illæ vehementissimè quatiuntur, ubi* mare terram fistulis veluti quibûsdam subire videtur. *Aqua siquidem marina, salis præcipuè & aliorum mineralium, quin ipsis simul venti omnigenis corpusculorum fœtibus turgidi vehiculum, impetuosos spiritus toti terræ communicat, partim quia universum mare per Isthmos, freta vel alios canales & occultos meatus commercio mutuo sociatur, partim ob omnium fluviorum fontes ex Oceano per cæca montium viscera ruentes, à quibus proinde tumultuosi halitus terræ utero, velut equo Troiano, intrusi, luctum ubique, pavorem & plurimam mortis imaginem machinantur.*

Superest, ut modum etiam, quo memorati spiritus Terram solent concutere, duce rursus Aristotele, explanemus. Geminum ille suggerit in capite sæpiùs allegato, nempe spiritus collisi incensionem, discerpto priùs in exigua frusta aëre, *vel* si ad locum unum omnes contendant exhalationes; *quemadmodum juxta eundem Aristotelem.* Sol facere potest, ut quæ suspensæ in aëre sunt, in unum fluant. *Jam quæro, an hæc aëris ac spirituum collisio aliud designet, quàm illos vehementi motu attenuatos vel in terram ab occurrente obice repulsos viam sibi vi facere? exhalationum verò adunatio quid aliud denotat, nisi quòd terræ fervor seu ignis intra globi terraquei intestina gliscens subterraneæ tempestatis incentor sit, sicuti fervor solis tonitruum, ac fulminum in aëre faber existit? atque ut omne dubium de Aristotelis mente eximatur, duas, quibus ille terræ motus explicat, similitudines paucis expendamus.* Quantas, *ait Philosophus*, spiritus vires habeat, non solùm ex hisce, quæ in aëre fiunt, contemplari oportet, verùm etiam ex hisce, quæ in corporibus animantium fieri solent. Nam & convulsiones & distensiones nervorum spiritus motiones sunt; *quasi nimirum dicere vellet Philosophorum Princeps, geminam tragici motûs radicem esse,*

unam

unam extraneam, seu ex superiore telluris regione descendentem; sicut aëre in turbines ac vortices à procellosis halitibus convertitur; alteram internam seu nascentem è spiritibus intra mineras ac metallorum venas generatis; sicut animalia obstructis viscerum ac naturalium vasorum ductibus à calore vitali spiritus interceptos agitante concutiuntur, toto corpore tremunt, & si parva licet magnis componere, vel sua febri terræ motum referunt, vel hunc ipsius terræ, quasi vasti animalis, febrim esse denuntiant.

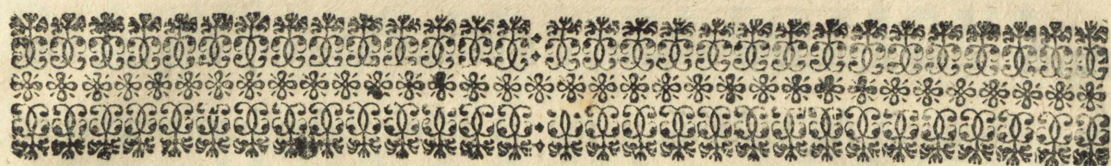
Placet modò jacta hactenus de Terræ motu Peripatetica fundamenta Phænomenis illis applicare, quæ Recentiores ad Aristotelis castra hîc deserenda permoverunt. Atque ut exemplo res meliùs elucescat, unum solummodò terræ motum, cuius paulò antè in Dissertatione Academica memini, consideremus, renovatis quidem lacrymis exarandum, nostræ tamen doctrinæ optatum fulcimentum. Sicilia igitur, quam ipse jam olim Aristoteles inter Insulas terræ motibus obnoxias numeravit, cùm enarrato superiùs tempore quateretur, supra Æthnam, montem ignivomum, caliginosa se nubes explicare, claram adhuc diem funesta nocte extinguens; mox etiam Æthna flammarm globos, ignitos lapides, liquefacti sulphuris ac bituminis torrentes evomere, Oceanus ultra modum & improvisò tumefieri, terra præsertim cerca Catanam, (ah! urbem tam nobilitate, quàm hac Strage memorandam) plùs duobus palmis in altum sustolli, formidabilis sonus, velut armamentarii integri simul exonerati, inter ferarum ululatum, hominum gemitus, undarum fremitum, ædificiorum corruentium fragorem increbrescere; verbo, spiritus vel ab adsito mari in subjectam Siciliæ terram invecti, vel intra terræ viscera generati & ab Æthnæo Vulcano ad summam raritatem vel ipsam ignis naturam evecti cœperunt causæ ac materiæ terræ motuum à nobis ex Aristotele constitutis fidem tot testibus conciliare, quot venustæ urbes, muris vestita oppida, arces & castella, pagique incolis frequentissimi eversi sunt, inciso miseris ruderibus diverbio: Hîc fuêre. *Imò quod extremis malis quasi catastrophen addere videbatur, pulvis pyrius fuit, quem in Augustæ, celebris Siciliæ Emporij, castello fulmen è tempestuoso tunc etiam cœlo delapsum repentino incendio corripuit, dubiâ inter infernum ibi ex Æthna spirantem, & hîc per aëra jactatum Siciliâ, an potiùs terræ sub pedibus agitatæ, vel aëris saxa, lateres & ipsa fundamenta procul evibrantis motum patiatur. Adeò spiritus partim*

ab incenso artificiali pulvere, partim ab ignivomi montis cratere exhalati documenta dabant, simili se origine conceptos & natos fuisse.

Denique ut Philosophi vestigiis ubique insistamus, sicut ille causam terræ motuum, quicunque tuuc acciderant, ab eorundem signis, loco, tempore, duratione & effectibus comprobat, ita agite Recentiores, qui supra Aristotelem vos in hac parte sapere existimatis; vestræ etiam ætatis celebriores terræ motus ad paris ratiocinii tribunal sistite; & videbitis profectò rubicundam nubeculam, quam nautæ oculum bovis appellant, missiles Vesuvii ignes, & cineream pluviam ante Neapolis tremorem; incendium nec aquis Oceani restinctum ad Insulam Sancti Michaëlis; lacum sulphureum absorpto monte Pico effusum; Tagum & Eridanum subterraneo tumultu effervescentem; mineras ac medicas aquas recèns detectas; colles ob internorum spirituum luctam contra se quasi arietantes; denique, ne reliquorum eventuum iliadem nuce condere laborem, contagiosos halitus ex fatiscentis terrę hiatibus, velut apertâ Pandorę pyxide efflatos totidem argumenta esse pro inconcussâ Aristotelis de terrę motibus doctrinâ.

Quæ omnia prævio jam in montibus fragore asseruit, qui A. M. DC. LXX. Tyrolin concussit terræ motus, sæcularis propè dicendus, cùm ibidem similis ante nonaginta novem annos præcesserit. Ille igitur sede sua penes salinarios montes, ubi summas vires exeruisse tunc creditus fuit, collocatâ; aliam ortûs sui causam habere non potuit, quàm spiritus illos, quos ut ad stragem Insularum adiacens mare, ita hìc pluviæ per tres hebdomadas continuatæ telluri invexerunt, tum ipsi montes intra proprium sinum, tanquam feracem combustibilis materię officinam, à tot retrò annis generârunt. Hi itaque spiritus, Athesianis etiam ventis illo anno nondum evolutis, ob circumsistens pluviarum frigus per antiperistasin, ut in scholis loquimur, succensi; aut ab igne subterraneo, tot in Tyroli mineralium artifice, rarefacti; vel denique per modum Typhonis, qui in aperto etiam aëre tanto impetu furit, concitati, Halam & Oenipontum horrificè concusserunt circa Novilunii tempus, Lunâ nempe sopitos in montium cavernis spiritus ad fovendam sociorum quasi halituum seditionem simul excitante; quin ut mare etiam influxisse appareret, Adriaticum eodem tempore tumefactum est; Danubius verò prope Ratisbonam, ut aqua intra lebetem igni superimposita ebulliit; adeò ut hic unicus terrę motus totam Aristotelis de ejusmodi Phænomenis doctrinam velut in compendium redegisse mihi videatur.

CA-



CAPUT SECUNDUM.

DISSERTATIO ACADEMICA DE PHÆNOMENIS AQVEIS.



Uod Sæculo decimo ſexto non modicam gloriam comparavit, origo fluminis Nili fuit. Hanc enim cùm veterum plurimi irrito labore indagâſſent, eandem ſciri poſſe omnino negârunt. Unde Rex Æthiopiæ, litteris A. M. D. XXI. ad Emmanuelem Luſitaniæ regem datis, Orbi propalavit, quod occulatus teſtis in altiſſimo Æthiopiæ monte deprehenderat; ſcilicet ibi occultatum hactenus Nili caput eſſe, qui initio quidem verſus naſcentem Solem profluat, deinde à Meridie in Septentrionem flectatur, uſque dum maximis ſeptem oſtiis mari ſe commiſceat. At glorioſius redditum eſt à Philoſophiâ Sæculum decimum ſeptimum, quo ipſorum fontium, imò Maris etiam origo detecta eſt. Ex eo ſiquidem, quòd Luſitani conſtructo in Chymici alembici formam inſtrumento, ſalſam maris aquam in dulcem diſtillaverint; Philoſophia docuit, vaſtiſſima montium juga ſimiles machinas eſſe, intra quas Natura Artis magiſtra derivatam per occulta terræ con-

clavia maris aquam excoquat, à salsedine liberet, ac per canales, Romanis Aquæductibus magis admirandos humano generi è perennaturis fontibus propinet. Neque hîc contenta naturalium rerum scrutatrix Sapientia, navigationes ultra Thulen institutas & infelicibus licèt naufragiis coërcitas, ad sui tamen Peripatetici Cursûs prosperitatem assumpsit; dum exinde perpetuam aquarum à polo Arctico ad Antarcticum pericyclosin atque secretam marium omnium negotiationem hausit. Postea Sublimes aquas in heteroclitis liquorum & insectorum pluviis speculata est, quales A. M. DC. XLVI. Bruxellis sanguinem, quatuor annis citiùs Laburgi sulphur, & ante duodecim annos in Walachia & Podoliâ locustas deiecerunt. Subinde aquas medias in marium ac fluviorum eluvionibus perpendit, quali ante duo lustra emergens ex disrupto monte novus fluvius Calabriam inundavit; mare verò A. M. DC. XXXIV. plus quàm quindecim hominum millia post insolita in brutis & arboribus prognostica in Septentrionali Frisiâ absorbuit. Tandem aquas Subterraneas penetrans, quales è Carolinis, Teplisensibus, Badenæ & Aquisgrani thermis, ut reliquas propè infinitas taceam, hac adhuc tempestate medicatas quasi potiones effundunt; cum Plinio post lustratum ita aqueæ naturæ regnum liquidissimè confessa est, *in nulla parte majora esse miracula.*

DISCURSUS PERIPATETICUS
DE
DIFFICILLIMO MARIS ÆSTU.

AD Scientiæ Philosophicę metas nos consistere dicent, qui ipsum Aristotelem de penetrandâ æstûs marini causâ desperantem aquis se submersisse referunt, vel magìs ad invidiam sapientissimo Viro conflandam fabulantur. Non dissimili fato controversiæ huic succubuisse videntur posteri, qui, ut Oceanus in tam variorum nominum maria difluit, ita illi in diversissimas sententias divisi, quarum solus Ricciolius octodecim ennumerat, denique cum hoc summi ingenii & paris industriæ Astronomo fatentur; nihil hactenus excogitatum esse, quod implicatos istius materiæ nodos vel dissolveret vel eluderet. Imò alii longiùs progressi, quæstionem hanc omni fundo carentem, alii humanæ curiositatis tumulum, nonnullus etiam mortalium scientię in accessam, ut parem vel imparem Stellarum numerum affirmare non dubitârunt. Nos in hoc tam arduo negotio saltem aliquid pro viribus tentare juvat; unde æstum maris non ab uno, sed triplici simul principio dimanare contendemus, quorum unumquodque seorsim spectatum meritò insufficientiæ arguitur; omnia tamen invicem stipulata causam opinione nostrâ componunt reciproci marium motûs haud difficulter effectricem.

A Sole initium trahamus, qui dum ab Ortu Occasum versus communi omnium siderum motu abripitur, aquam in tenues vapores caloris vi conversam elevat, ac æmulo quasi sui cursûs motu protrudit; interim verò, disturbato aquarum æquilibrio, undæ à tergo positæ aliis dehiscentibus succurrunt, ut sphærica globi terraquei figura quasi ad libellam exacta ubivis sibi constet; atq; ita solem primum motorem maris constituunt. Ubi supervacaneum esset, hoc in liquidum elementum Solis dominium pluribus corroborare, utpote quod secundus navium in Orientales plagas transitus, subsolani venti continuo flamine aspirantes; mare circa Æquatorem maximè Principis Planetæ, ibi potentiùs incumbentis motui obsequiosum, explorata denique ferri candentis experientia comprobat; hoc enim, ut Kircherus l. 3. Mundi subterr. sect. 1. c. 2. refert, si forcipe apprehensum supra vasis aquâ pleni superficiem diducatur motum maris à sole in occidentem concitati parvâ, sed perspicuâ in imagine efformat.

Jam ipsum Mare subeamus, quod è profundo sinu, tanquam inexhausto penuario, salis præcipuè spiritus subministrat, quorum beneficio altera proprii sui fluxûs ac refluxûs causa statui promeretur. Talium quippe spirituum feracissimum esse Oceanum demonstrant venti ex maris fundo sæpiùs erumpentes, ac improviso turbine naves adorti; tum ipsa salsedo omnes æquoris partes instar fermenti, contra stagnantis aquæ putredinem apprimè necessarii, pervadens; tum æstus in fundo præsertim ferociens, quod è sabulo excusso, eiectis lapillis, & conchylibus strepitum collisione mutuâ edentibus colligitur; quin ipsum mare alterni sui ad littora accessûs & recessûs vestigia non paucis fontibus imprimit, eundem parentis sui Oceani motum imitantibus, quales Gadibus in Hispania, Burdigalæ in Galliâ, Altenbeki in Germaniâ, Ninkiangi in Suchuranâ Chinæ Provinciâ & alibi celebrantur.

Extrema ordine, sed virtute prima accedit Luna, quæ ut ipsa totius cœli versus Occasum cursui contrariis in Ortum passibus, ita loquendo, constanter resistit, sic cursum quoque Oceani diurnæ solis periodo conformem refrænat, ac velut immensum fluvium interposito obice retardatum initio inflat; mox expergefactis qui mare salsum ac tot piscium fertile efficiunt, spiritibus, undas à tumultuosis his inquilinis turgidas ad littora propellit, quæ tamen postea, elanguescente Lunarium radiorum impetu, ad præfixos sibi limites revertuntur. Neque Lunam tantis effectibus imparem suspicari fas est, quamvis illa in culmine Meridiani circuli consistat, qui è diametro oppositus est mari eodem tempore æstuanti. Dominatur enim specificæ suæ qualitatis viribus in humida omnia propinquissimus nobis Planeta, quod tam numerosi testes ac tabulæ probant, quot multiformes Ephemerides præcepta seminandi, plantandi, cædendi ligna, pharmacis & phlebotomiâ utendi juxta Lunæ cum sole præsertim aspectus definiunt. Quis igitur corporum omnium humidissimum mare iisdem impressionibus obnoxium esse inficietur, nisi & ipse Lunaticus sit, ac ita in cerebro suo, quod negat, invitus experiatur?

Commodissimam huic instituto similitudinem à morborum vindice scientia mutuemur. Sanguis, quem per arterias è corde diffundi, ac per venas ad cor redire infrà Discursu I. Part III. ostendemus, regularem maris motum ab ortu in occasum referre videtur; mali-

maligna verò seu peccans, ut à Medicis appellatur, materia, quæ secundùm subtiliores sui partes simul cum sanguine per totum corpus circumvolvitur, salsos maris spiritus exhibet. Denique Luna in criticis auctarum febrium diebus obstructionem, deliria, phrenesin & alia symptomata excitans, quasi æstum Sauguinis inducit, atque hoc modo maritimi fluxûs & refluxûs causam e tribus partialibus principiis coalescentem repræsentat.

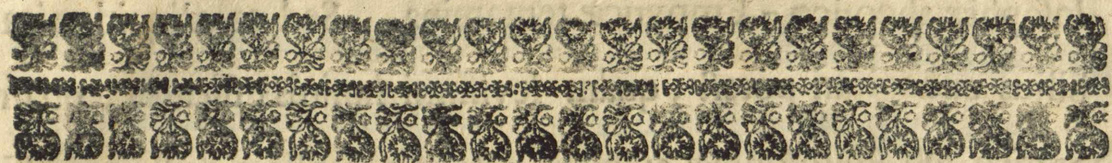
Quid insperatum magìs, quòd ipse Philosophus huic nostræ Sententiæ subscribat, quem Scholæ passim perhibent, in omnibus quatuor Meteorologicis libris ne mentionem quidem tantæ difficultatis inseruisse, & ideò sibi velut gratulantur, quòd prætensâ Ducis sui ignorantiâ propriam veriùs possint obtegere. Mihi verosimilius apparet, quòd Tractatus de Maris æstu ultimus fuerit labor, cujus Aristoteles voluerit eruditos posteros hæredes scribere; subinde tamen fatis manum de tabulâ tollere jubentibus, contrariæ sectæ Philosophi vel Stagyritæ doctrinam invido dente rodentes vel illius fortunam lividis oculis intuiti occasionem nacti sunt, populare illud figmentum disseminandi, Peripateticæ scilicet Philosophiæ Principem mari se capiendum obtulisse, quod ingenio suo capere non valuerat. Neque difficile accideret, hanc meam persuasionem congruis argumentis suffulcire, nisi Plutarchus l. 3. de Placitis Philosophorum c. 17. apertè in hunc modum pronuntiâsset : Aristoteles & Heracletus à sole æstum maris fieri aiunt, qui plerosque spiritus moveat, secúmque circumducat. *An aliquid in sententiæ nostræ favorem accommodatiùs reperiri potuisset? cùm hoc pacto Aristoteles prima duo æstûs marini principia nobiscum statuat, solem videlicet, & mare, turbulentorum spirituum quasi promumcondum. Multò minùs Aristoteles Lunæ oblitus videri debet, tanquam cui in ampliores maximè ac crebriores effectus communem semper cum sole influxum attribuit, ut patet luculentè ex l. 4. de generat. animal. c. 10. ubi Philosophus in hac pulcherrima verba prorumpit :* Luna autem principium est propter Solis Societatem, receptúmque lucis; fit enim quasi alter sol minor.

Iam ad objectiones repellendas nos accingamus, quæ Philosophos non paucos ita perculerunt, ut ipsas corporis expertes Intelligentias ad æquoris fluctus, velut in Comœdiâ retrò scenam agitandos, ob causarum sublunarium defectum evocaverint. Duæ tamen difficiliores respon-

ſponſum à nobis jure exigunt; quarum prima ab irregulari in diverſis maribus æſtu deprompta tam expeditè in noſtrâ ſententiâ diſſolvitur, ut hanc laceſſendo firmiùs ſtabiliat, & ad facilem omnium captum illuſtret. Cùm enim Soli, Oceano & Lunæ fluxum ac refluxũ ſimul deberi ſtatuamus; modò varietas illa procedere poterit à ſole directiùs in Oceanum agente, vel plures vapores elevante; jam à mari, quod, ut diversâ ſalſedine imbuitur, ita & ſpiritus æſtui opportunos diſpari menſurâ ſuffundit; modò à Lunâ, quando hæc ab interiectis Inſulis, marium currentibus, oſtiis, vorticibus, Promontoriis, littorum curvitate, motu reflexionis, exonerantibus ſe in oceanum fluviis, ſylvis & montibus ſubmarinis, fundi majore vel minore declivitate, attenuatorum denique ſpirituum diverſimodâ temperie & quantitate impeditur, ne æqualia ubique poſſit æſtûs incrementa ac decrementa producere. Similitudinem rurſus Medicina ſuppeditat, quę ab eadem contagiosâ lue aliter homines illos affici advertit, in quibus atra vel flava bilis; aliter, in quibus phlegma vel ſanguis prædominatur; aliter etiam in hac, quàm illa regione degentes, pro diverſo climatis genio; cùm nempe variatâ qualibet cauſæ totalis parte effectum quoq; viciſſitudini ſubiacere contingat.

Levioris adhuc ponderis eſt, quod alii opponunt, argumentum; ſcilicet ex noſtrâ ſententiâ conſequi, majores quoq; lacus, ut Lemanum, Acronium, Benacum; ſimiliter flumina, quæ ab ortu in occaſum currunt, æſtuare debere, tanquam intra ſphæram Lunaris activitatis conſtituta, nec undequâq; inſulſa, ſed diverſæ ſortis ſpiritibus referta. Equidem ſi hæc ita ſe haberent, proferant rationem adverſarii, cur memorati lacus & flumina ſalſedinem maris non æquè imbibant? vel cùm hoc non eveniat, fateantur & ipſi, materiam æſtui concitando ac conſonis Lunæ motibus imprimendis idoneam deficere; quemadmodum idem Luminare, ut paritati è Medicina ductæ inſiſtam, characterem humidæ ſuę naturę non cuicunq; ſubjecto, ſed pituitoſis pręſertim morbis, teſte Galeno, imprimit. Cæterùm aliis referendis abſtineo, quę contra nos intorquentur ab authoribus illis, qui aliena deſtruere malunt, quàm propria firmare, pręſertim cùm reliquæ ab iisdem interpoſitæ æſtûs marini remoræ vel præoccupatæ jam ſint, vel propriâ ſuâ corruant debilitate.

CA-



CAPUT TERTIUM.

DISSERTATIO ACADEMICA DE PHÆNOMENIS AEREIS.



Vix ullum aliud *elementum est*, cujus proprietatibus vel observandis vel excolendis Philosophia in aurei sui Sæculi decursu se totam ita impendit, ac Aër, proprium divulgandæ illorum temporum gloriæ *instrumentum*. Inprimis enim Elastica vis liquoris illius spirabilis, è quo vitam trahimus, in tam apertum veritatis meridiem *protracta est*, ut dum alii *pyrium pulverem* mutum reddiderunt, jam aër nimiæ compressionis impatiens è pnevmaticis sclopetis glandes plumbeas eiaculari doctus sit. Ventorum etiam natura, quæ tot difficultatum procellis antiquos sapientes involvit, modò rudiori etiam captui ita *pervia facta est*, ut *Æoliæ Cameræ* variâ arte *constructæ* ventos quocunque ex Orbis cardine, *florum* insuper & herbarum fragrantiâ odorosos accersant. Nihil addo de Aërometris, molendinis & horologiis pnevmaticis, de Æoli-pilis, instrumentis musicis ab aurâ, velut chorago extemporaneo impulsis, de puro æthere ex usualis aëris miscellâ eliciendo, & quæ alia fuerunt Philoso-

losophiæ *theorico - Empyricæ* tentamina. Sed an aliquid mirabilius excogitari potest, quàm levissimi halitûs efficacia, quam *Statica* sub Philosophiæ auspiciis ostendit attollere posse gravissima pondera, annosas arbores radicitus evellere, ingentes moles in omne latus promovere, *si multiplicatâ vectis virtute alata rota* manubrio ejusmodi machinæ applicetur. Imò ut aërem è contagiosæ etiam luis dedecore liberaret Philosophia; docere, Kirchero *Authore*, *incæpit*, Pestem non ab *auræ corruptione*, *sed invisibilium bestiolarum malignitate generari*, quæ per aërem, velut commune *Emporium*, *ubi sidera influxibus*, *terra* verò effluviis perpetua exercent commercia, volitantes, corporum poris se insinuant, aut per ipsam respirationem virulenta suæ speciei semina invehunt, ut Pestis elapsum *Sæculum præsertim sexies* aggressa non uno documento probavit, & maximè in ultimâ Neapolis contagione, ubi, teste citato secretioris Philosophiæ Antistite, *crabro fortè* allapsus homini è fenestra *prospicienti infixo* aculeo tumorem primò, *mox pestilens virus per vulnerati intestina* sensim se dilatans, ac denique expleto biduo necem intulit.

Superessent aërea ostenta hîc pariter, quemadmodum *in terræ* & aquæ elementis præstitimus, afferenda, ut militares tumultus A. M. DC. XXXII. *illa ipsa die in nubibus excitati*, quâ Gustavus Adolphus Sueciæ Rex in prœlio ad Luzam occubuit; vel aërea belli simulacra, quæ postremo bello Turcico in *Hungariâ* prælusisse, paulò pòst ennarrabimus; aut alterum illud aëreum Schema A. M. DC. LXI. in Austriâ conspectum, *quando Carolus* II. piæ memoriæ Hispaniarum Monarcha *in orbem* editus est;

nem-

nempe Iris intra suam cavitatem tres strictos acinaces complectens, quibus alius major ensis supra convexitatem iridis positus eminuit, unâ simul ejusdem cælestis arcûs extremitate in occiduam primæ magnitudinis Stellam, alterâ verò in occumbentem Lunam desinente. Verùm quis de ejusmodi Phœnomenis Peripati sensus sit, sequens Discursus diiudicabit.

DISCVRSVS PERIPATETICVS QUO NATVRÆ ET ARTIS OSTENTA à PRÆSTYGIIS SECERNUNTUR.



Uemadmodum insatiabilis elapso sæculo humanum genus cupiditas incessit Panurgi, seu mirabilia quæque non tam scientis quàm operantis nomen quibuscunque temporis, ingenii & industriæ sumptibus mercandi, ita tunc maximè necessarium fuit, & adhuc hodie oportet, tum illos errorem dedocere, qui Naturæ secretiorem vim vel Magiam illam, quæ supremus est creatæ scientiæ apex & consummata Disciplinarum perfectio, cum miraculis vel ex adverso cum nigris artibus temerè confundunt; tum magis eorum licentiam refrænare, qui plausum novitate rerum initio captantes, sensim naturæ & artis limites prætergressi, futiles superstitiones hauriunt, usque dum ipsam nefandæ Magiæ pestem execrando pacto attrahant; ubi in tanta materiæ amplitudine Aristotelis ferme methodum in libro de mirabilibus Auscultationibus imitantes, summatim omnia persequemur.

Atque ut de aëreis potissimùm ostentis, tanquam huic Capiti propriis, discurramus, tres præcipui occurrunt modi, quibus natura spectrorum simulacra exhibere consuevit. Primus est, dum tenaciores halitus accendens lemurum & Umbrarum species diversâ fatui ignis ima-

gine effingit; vel si Roberto Fluddo fides est, qui tale Phænomenon se diu insecutum ac deniq; assecutum scripsit, dum viscosam ac ranarum spermati similem materiam instar speculi efformans, eodem Lunæ vel aliorum siderum lucem reflectit, quam tamen experientiam Jo. Bapt. du Hamel l. 1. de Meteor. c. 4. in dubium revocat, utpote Mosaicæ Philosophiæ, titulo superbæ & re inanis, ut ille loquitur, inventum. Talia proinde phasmata tam parùm naturæ fines transcendunt, ac fatuus esset, qui splendentia noctu ligna putrida, cicindelas, vel insidentes antennis Tyndarides præstygiis annumeraret. Quantumvis enim hisce noctilucis motus desit, ac mimica propè gesticulatio, quâ ignes fatui secum quasi consertis manibus luctantur vel saltant, viatores sibi occursantes fugiunt, sed fugientibus instant; eósque è montibus vel in flumina præcipitant: hi ipsi tamen effectus à causis tantùm naturalibus possunt emergere, ac modò rori nocturno fatuum ignem pondere suo deprimenti, modò flammæ ob inditam sibi levitatem resilienti, jam auræ ab adverso aut fugitivo corpore impulsæ, nunc contiguo aëri prope montium abrupta in verticem terminato, vel ab aqua decurrentis fluvii abrepto jure attribuuntur. Non dissimilia ludentis naturæ spectacula à medio quoque, per quod objecti imago ad oculos traïjcitur, sæpe procedunt. Atque ut rursus, quod plurium calamis teritur, omittam, pensile scilicet ad freti Mamertini littora theatrum, ubi æstivi solis virtute attenuati vapores circumsita ædificia, pastorum vigilias, pabulantes armentorum & ovium greges tam vivâ gestuum colorum ac luminis ex umbrâ crescentis scenographiâ repræsentant, ut nitidissimus etiam penicillus ad absoluta perspectivæ leges nihil posset adijcere; illud tantùm examino, quod memini me quondam in eruditis Ephemeridibus P. Martini Szentivany legisse; nimirum circa anni M. DC. LXXX. finem, & octogessimi primi exordium, cùm insignis Cometa in cœlo fulgeret, apparuisse per Hungariam confligentes in æthere exercitus, perceptos tormentorum strepitus, tubarum ac tympanorum clangores, nec non arces & castella in aëre spectabilia obsideri & expugnari visa. Jam, quamvis haud ægrè concesserim, potuisse illud ostentum à Deo exercituum dirigi ad significandum imminens Turcicum bellum, vel potiùs mortalium fiduciam illuc erigendam, unde conjurati veniunt ad justa classica Divi; sicut scripturæ interpretes ad caput 5. libri 2. Macchabæorum commentantur; ac tempore belli Suecici accidisse ob relati superiùs phasmatis à loco prælii distantiam

cre-

credendum est; nihilominus assero, omnia illa militum, armorum, & arcium in Atmosphæra Hungariæ simulacra solis naturæ viribus exhiberi potuisse. Persuadet hoc inprimis ipsa vaporum & exhalationum terrestrium commixtio, quæ jam in nubes draconibus, balænis, navibus vel palatiis figurâ similes cogitur; jam tonitruum ac fulminum fragore varium terribilis soni genus excitat; jam lucis cum umbrâ temperie pulcherrimos Auroræ & Iridis colores repræsentat. Sed magis ad illam conjecturam moveor geminâ à me observatâ illius temporis circumstantiâ. Tunc enim in Hungaria, armistitio, ut vocaverant, inter Imperatorem & malè contentos iterum disrupto, utrinque Regnum variis cladibus affligebatur; Turcæ pariter ad inferendum Christianis bellum in omnibus, quibus tunc adhuc potiebantur, Hungariæ munimentis summâ vi & industriâ se accingebant. Quid igitur obstat, quin pronuntiemus, crebriores inimicarum partium velitationes, vel umbratiles Turcarum ad Martem se animantium pugnas ac obsidionum prædudia in nubibus, quasi polygonis speculis reflexa, justi prælii vel alterius bellicæ expeditionis effigiem præsetulisse? Altera circumstantia est, quòd eodem tempore ingens Cometa, de quo sequenti capite disseremus, ad corruptionem disponi cœperit, utpote in Februario anni octogesimi primi paulò antè commemorati disparens. Verisimile igitur est, Cometæ tunc dissipati influxum diversas aëri qualitates impressisse, ac singulariter aqueas, fingendis aëreis spectaculis aptissimas, quas etiam multæ per Europam eluviones brevì subsecutæ plus quàm satis confirmârunt; sicut proportionalem ob causam regiones maximè Septentrionales ejusmodi ostentis inclarescere, frequentes novellæ nuntiant. Tertia denique naturalium, si ita loqui placet, spectrorum classis ab ipso sensitivo organo resultat; in cujus effati argumentum sola, quam Aristoteles refert, historia sufficiat l. 3. meteor. c. 4. ubi Philosophus Antipherontem Oretanum, dum ambulabat, sui ipsius imaginem adversâ semper fronte præcedentem conspexisse testatur: Quoniam visio ad ipsum reflectebatur; nam præ languore adeò imbecilla, tenuísque modis omnibus erat, ut & propinquus aër speculi vicem illi, perinde, ut qui remotus, densúsque esset, præstaret, & ab illa repelli nequiret; *Quod ipsum de infecto sensûs interni organo omnes Medicorum libri catenatâ experientiarum serie confirmant, ac præcipuè in Lycanthropis, qui in lupos se transiisse putant, vel in Hydrophobis, qui rabidum canem, à quo morsi sunt, in omni aquâ se contueri opinantur;*

quin ipse P. Gaspar Schottus in libro de mirabilibus spectrorum fatetur, se postquam multa de terrificâ illa materiâ legisset ac meditatus esset, somnum proximâ nocte traxisse, umbratilis spectri simulacro identidem interpolatum.

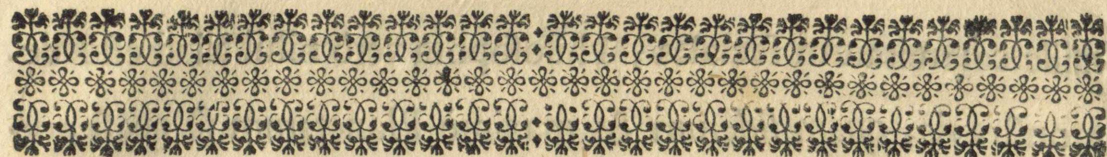
Jam ad Artem naturæ æmulam, imò subinde victricem, utpote quæ in Zeuxidis Pictoris uvâ naturam ipsam fefellit, transeamus; ubi pariter timendum, ne artificialium prodigiorum spectatores Cœnobiarcham illum imitentur, qui præstigias subveritus est, dum Janellus Turrianus ad Carolum V. Imperatorem in Hieronymiano secessu oblectandum armatas hominum & equorum icunculas induxit in mensam, alias tympana pulsantes, tubis alias occinentes, ac nonnullas ex eis feroculas infestis se hastulis incursantes *vel* ligneos passerculos emisit cubiculo volantes, revolantésque, *Authore P. Famiano Strada Decad. 1. l. 1. Quò nunc oculos & calamum maximè convertam? immensus enim se mihi campus aperit, in quo Magia naturalis primum suæ peritiæ documentum præbet in opticis radiis diverso speculorum apparatu repercussis. Hîc siquidem plana specula tali situ collocata sunt, ut intuens neque se, nec objecta visui exposita, sed præclaro specimine loco circuli quadratum ad Geometriæ tot impensis illud hactenus aucupatę invidiam conspicetur; ibi alia specula effætas vultuum rugas extenuant, ac rubri aliquid immissum habentia, senes in vividæ frontis juvenes transmutant. Modò ustoria specula ignes fulgurum instar ejaculantur, nunc specilla oculis adhibita quot homines, tot Argos vel Briaræos multiplicatis luminibus aut brachiis exhibent, modò demum alia cylindrico-convexa specula rerum imagines in aëre pendulas effingunt, ut Augustam Aquilam cum egrediente pariter è speculo hinc gladio & illinc sceptro, quandam volatûs speciem expansis alis præseferentem. Interea ultimarum naturę virium exploratrix Magia activas quoque virtutes passivis applicat, & modò pręliantem arenularum exercitum, modò arietes cornibus se impetentes aut fictum erinaceum spicula sua evibrantem & rursus retrahentem virtute magneticâ repræsentat; deinde ope hydrargyri ova & assatos pullos in mensâ, panem in furno saltantem, & haleces supra craticulã se in latus alterum vertentes producit; mox liquorum & herbarũ ministerio talpas è cavernis elicit, pisces ad aquę superficiem natantes in unum cogit, scorpiones fugat, ranas coaxare prohibet, serpentes & ignitos carbones impunè versat, aves nudis manibus capit, & postquam adstantes omnes in totidem Æthiopes mutavit, inversâ scenâ*

scenâ corvos dealbare videtur; nunc occultis machinis & instrumentis calvariam, ut famosum Alberti Magni caput, loquentem, serpentes æneos, ut Boëthii, sibilantes, pluvias etiam sanguineas ac nives ad naturæ imitationem productas efficit; nunc vano oculorum ludibrio res visas repentè disparentes, annulos per angustum foramen trajectos, cubicula subitaneo incendio correpta, vel serpentibus obsita, præsentium vultus in lapideas imagines vel asinina capita conversos simulat; jam denique solâ agilitatis & assuetudinis præstantiâ exercet pedibus bastiludia, inter strictos pugiones, & novaculas innoxiè se versat, ex quibus ipsis quinque fontibus, opticorum scilicet radiorum, applicatæ occultioris virtutis, subtilium machinarum, illusionis & agilitatis, omnes illæ metamorphoses & Artium experimentalium mysteria oriuntur, quæ callidum aliàs spectatorem tenent suspensum ac sollicitum, ne fortè Alastoris cornua, cauda, vel ungues alicubi promicent; cùm tamen ejusmodi effectus legitima sint fertilissimæ naturæ, arte obstetricante, propago; quarum etiam natales hîc facilè describerem, nisi persuasum mihi esset, eruditos Lectores hæc & plura adhuc magis abdita ex minimo vestigio venaturos.

Restat demum altera Magia, quæ, ut Sophistæ ac tyranni nomen in sinistram partem degeneravit, sic pariter illa artem modò spuriam & illicitam sonat, tanquam ex fœdere cum Dei ac humani generis hostibus inito nascentem. Sicut itaque nigri Genii magos & striges certis characteribus ac notis signant, nempe manûs bufoniæ, leporini pedis vel atri catelli; non minùs opera â tacito vel expresso cum orcinis larvis pacto proficiscentia vanam observantiam, ludibrium oculorum vel clandestinam causæ naturalis præsentiam summâ localis motûs pernicitate inductam comites habent aut pedissequas; ut nostrorum quoque temporum experientia plus quàm satis comprobavit. Hinc, ut aliquod ubique paradigma afferam, ad primi generis præstigias pertinent superstitiosa illa à Paracelso descripta specula, in quorum primo Caco-Dœdali fures (utique inter hos etiam seipsos?) intuentibus ostendunt, in altero sermones & consilia de suis clientibus habita, in tertio verò arcana omnia litteris concredita; quò etiam reducuntur radices sub patibulo humana specie crescentes, schedulæ vanissimo illo Anani sapta *vel* Abracadabra *inscriptæ, gladii ad fulminis lapidem affricti, Rex apum deglutitus contra equulei cruciatus, & cuculi cantus reliquis adhuc vitæ annis numero respondens. Alterius præstigiarum classis*

exempla ſunt incantatus ille circulus, quem Theſſalicę Scholæ magiſtri horridis notis, velut Cerberi ſpumis, circumcirca conſcribunt, ac deinde Stygii ſui Vertumni ope, quem pyxidi aut vitro incluſum geſtant, nunc aureas Neronis domos & melle fluentes rivos, nunc Circææ monſtra ac ſidera cœlo deducta in magicam ſcenam protrahunt; tum epiſtolæ ad abſentes in Lunę diſco exaratæ, indutæ felium & picarum omnia penetrantium formæ, Gygis annulus vel appenſum veſpertilionis cor inviſibilem ſui baiulum reddentes, loricata ſuppoſititijs precibus indumenta, pentaphylli herba quinario foliorum numero fortunati luſûs conciliatrix, reperta equini pedis ſolea à tactu fulminis præſervans, ac infamia illa Joannis Fauſti naſutam vitem convivantibus apponentis, vel Sedechiæ onuſtos fœno currus unà cum equis & auriga abſorbentis, aut Zytonis alterum Magum peregrè advectum ad uſque calceos devorantis ſceleſta ludibria. Tertii demum ordinis veneficia conſtituunt hirci veredarii, clitellariæ furcæ, ſcoparum volatus, Lapponum venales venti, vel qualibus Mahometani ſacrificuli Piratam Hiſpanum Anno M. DC. LXI. Algierium retraxêre; fulmina in bivium pertranſeuntes excuſſa, ſegetes excantatæ, & ab agro in agrum tranſpoſitæ, Morochazarii triceps ſtatua validè percuſſa abſentes hoſtium Duces vulnerans, Ægypti Magorū colubri & ranæ, ſed præſertim hominum in multiformem brutorum ſpeciem tranſitus, ubi vel ipſe infernalis hiſtrio formatum ex aëre & vaporibus belluæ corpus aſſumit, vel tranſlato in aliud latus homine feram ſubſtituit, ut Magus creduli vulgi judicio in ſpecie diverſum animal converſus videatur, aut veram belluæ pellem humanis membris ſcitè adaptans, commotis ſimul humoribus & ignoto veneno corpori furtivè per minutiſſimas partes inſtillato ferinum animum inducit.

Atque ex hoc Peripatetico Diſcurſu inprimis patet, quod Plinius loquitur: multa ſunt naturæ miracula in ipſa naturæ Majeſtate penitus abdita. *Deinde ſimiliter elucet ſtupenda artium præſtantia, quæ maximorum effectuum fructus ex ignobili trunco doctâ velut inſitione producunt. At quando nec naturæ, nec artis miniſterium intercedit, cùm altiorem toto Univerſo manum per orci mancipia operari ſuſpicio eſſe non poſſit; ibi enimverò ſeipſam prodit impiè ſagacium hara, & rogo illuſtrari digna nigrorum Artificum officina.*



CAPUT QUARTUM.

DISSERTATIO ACADEMICA

DE

PHÆNOMENIS IGNEIS.



Uæ *ſapientis Philoſophi* de rudi plebe antiqua, ſed juſtiſſima querela eſt, quòd ſcilicet imperitorum vultus nunquam in cœlo ſint, niſi cùm *illos* timor erigit; neque Sol aut Luna ſpectatorem habeant, niſi laborantes; eadem Sæculo decimo ſeptimo ſumma fuit Philoſophiæ commendatio, utpote quæ ex emphaticis cœlorum *impreſſionibus intimè perpenſis, ſcientiarum omnium patrimonia ſic* adauxit, ut ipſa orthodoxa Religio in Pekinenſem Aulam, & regnantis ibidem Tartarici Monarchæ gratiam aliâ viâ & ope reſtituta non ſit, quàm totius Sinarum Imperii oculos in Eclipſin intentos ad dexterrimam Europææ Philoſophiæ in obſervationibus peritiam convertendo, ut elucet *ex litteris A. M. DC. LXIX. V. Martij Malacâ ſcriptis.*

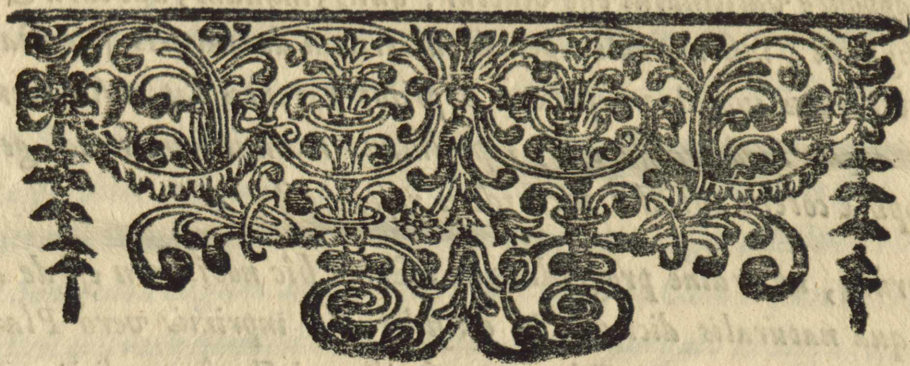
Ad Cometas, inter ignea Phænomena principes, tranſeamus, quos hactenus mortales judicârunt, velut immania Cete per liquidum ætherem natantia, vel torvos irati Numinis oculos, ac

mille calamitatum feciales; Philoſophia verò nihil aliud eſſe demonſtravit, quàm ſiderum & maximè Planetarum ſe quaſi purgantium apoſtemata, ſi Cometæ ſupra Lunam moveantur; quando autem intra terræ Atmosphæram continentur, à reliquis elementorum exhalationibus à Sole illuſtratis vel aliter accenſis, ſola diuturnitate ac motu differre. Sed laudem omnem dignitate ſuperat, quòd Philoſophia ex Cometa A. M. DC. LII. circa conſtellationem Leporis conſpecto alium ſimilem coeli partum poſt triginta annos edendum jam tunc felici eventu prædixerit, ob redeuntem ſcilicet Planetarum in uno Signo congreſſum.

Excederem hîc præfixos Diſſertationis Academicæ terminos, ſi relictis etiam novendecim inſignioribus, qui aureo noſtro Philoſophiæ ſæculo fulſerunt, unius tantùm ante viginti duos annos obſervati Phænomena pluribus vellem diſcutere; ut nempe capitis ſeu nuclei magnitudinem Saturno non minorem, ſyrma ad LXIII. graduum longitudinem protenſum; iter à Spicâ Virginis per Delphinum, Pegaſum, Andromedam, & Piſcem Borealem ad Triangulum uſque excurrens. Inſuper ejuſdem caudati ſideris figuram in ovi gallinacei cortice à naturâ Romæ depictam; Venerem, inſtar ſanguineæ ſtellæ, Tyrnaviæ viſam; tres ſimul Soles & Lunam duobus circulis conſtrictam Viennæ comparentes; quapropter & miſſos facio ſtupendos fulminum effectus; ut Agricolam ante ſeptendecim annos à vertice ad calcem pelle, non tamen vitâ exutum, de quo Ephemerides Germanicæ ſuperiùs jam allegatæ ad idem tempus diſſerunt; vel Ceraunios lapides

par-

partim intra nubium velut metallicas fornaces, partim in descensu per frigidam aëris regionem concretos; item tres *Irides* & sex *Parelia* duobus à dicti Sæculi initio lustris Ingolstadii simul conspecta; coronam in Ringavia ante sedecim annos circa solem notatam, *quæ radiis suis in* ambitu ubique intersectis totum cœlum in unicam quasi stellam, sole locò centri in medio existente, commutavit. Sola me vocat, quâ Academicum meum sermonem identidem interpolari audio, sollicita *interrogatio*, quid significârint, aut quæ subsequentium malorum Stigmata miseris mortalibus ignita *hæc Phænomena inusserint*? *Huic* itaque quæstioni lubens respondeo, ut manifestum omnibus reddatur, *Philosophiam* in aureo suo Sæculo novisse etiam à mali formidine, *quæ ipso sæpe* malo nocentior est, Orbem liberare.



DISCURSUS PERIPATETICUS
QUO
ASTROLOGIÆ PROSCRIPTIO RENOVATUR.



Aud equidem miror, quod Cornelius Tacitus scribit, Astrologorum nationem, tanquam potentibus infidam, & sperantibus fallacem, suâ ætate vetitam fuisse semper, & tamen semper retentam. Quis enim nescit, Romanos illos rerum dominos ita errores suos amâsse, ut hos etiam thure colerent? At nostrâ etiam tempestate Astrologiæ personatos patronos esse, qui eam calamo & lingua damnant, res est stupore, an dicam? vituperio dignior, mirante ipso orbe, se totum evasisse Astrologum; quid enim aliud loquuntur Lunares Ephemerides etiam à viris sapientiæ laudem affectantibus tam sollicitè consultę, cùm de pacis bellique vicissitudine, de Regnorum ac Rerumpublicarum statu augurandum? quid aliud sonat festivum illud: euge, bellè, *si fortè Astrologaster aliquis nativitatem aut periculum Principis, prælii vel obsidionis prosperum eventum, Magnatis captivitatem aut morbum fatalem apposite vaticinatus esse videtur? quid, inquam, hæc cura & plausus designant, nisi mortales per divinatricem de futuris scientiam adhuc divinitatis cupidinem fovere à primi parentis lapsu sibi hæreditariam, atque ideò necesse esse, repullulans malum armis ad genuinæ Philosophiæ cotem affrictis identidem resecare?*

Verùm, ut ordine progrediamur, sermo hîc nobis non est de Astrologiâ, quæ naturalis dicitur, & ex siderum, inprimis verò Planetarum cursu ac mutuis aspectibus verosimili coniecturâ prædicit vel imminentes Sphæræ elementaris affectiones, vel alias hinc naturali serie secuturas vicissitudines; talis quippe disciplina tum rationi congruit, quâ astrorum influxus universalibus rerum sublunarium causis annumeramus, tum experientiæ consonat, quam Medicina, Agricultura & Ars navigatoria ex ejusmodi Astrologiæ legibus quotidie colligunt, atque ipsa corporis humani organa ac temperamentum pro variâ Climatum habitudi-

tudine aliter & aliter disposita palpabiliter demonstrant. Aliam ego vanam, fallacem, noxiam Astrologiam cum Scripturæ Sacræ & Conciliorum oraculis reiicio, ex omnibus Philosophiæ Athenæis ac Cathedris expello, atque vel ad anilem colum, vel, quod superi avertant, ad incantatos circulos amando, quæ, regale supremi Moderatoris jus ausa involare, actiones ab hominum arbitrio dependentes infallibili scientiâ præsagire se jactat tam in Deum sacrilega, cui singularem de humanæ libertatis electione notitiam adimit, quàm in omne hominum genus impia, cui liberæ voluntatis prærogativam, ac proinde præmiorum etiam merita nefariè suffuratur.

Agite igitur nugivenduli Conjectores, ac thema cœleste, tanquam totius vestræ Artis lubricum fundamentum, è quatuor Horoscopum erigendi modis componite; si tamen inter vos aut vobiscum ipsis in cœlestium Domorū fabricâ & significatione consentire poteritis. Quare cùm momento conceptionis, in quo nihilominus Astra futuro partui juxta vos jam dominari incipiunt, non attento, solùm nativitatis momentum pro vestri vaticinii epochâ statuatis, an Astrolabiis & automatis tantum fidei tribuitis, ut ne minuto quidem à vitali infantis limine vos aberrare credatis? qualis tamen error si intercedat, prô! quantis non milliaribus Horizonte superior evadet stella, quam vos Ascendentem, ac velut recèns in lucem editi characteristicam nuncupatis? quasi verò sidus in Meridiano tunc positum directiore suo radio tenellum corpusculum debiliùs attingeret. Sed transmittamus sanè, vos ad unguem nativitatis tempus signâsse, atq; octavam, id est, mortis domum in ortu infallibiliter constitisse, heu dirum omen! actum exclamatis de Porphyrogeniti salute, & sextam fortunæ domum jam prætergressam buccinatis; interim, credo, cùm Domus Religionis ac Regni in Horoscopo subsequantur, idem Princeps ad tiaras & coronas aspirabit, postquam scilicet immaturo fato jam concessit? deinde si Sagittarii Signum in eadem Domo commoratum esset, dictus Princeps vestra Sententiâ Sagum adornaret, cùm tamen in Cœlo à fabulosis ejusmodi Constellationum nominibus haud ita pridem purgato inversa, opinor, cum figurâ siderum virtus eidem togam destinaret; quæ utraq; Stellarum in similes formas adunatio arbitraria omnino est, ac imaginationis potiùs, quàm Firmamenti typo expressa, imò inani molimine sideribus, omnis vitæ & animæ expertibus, intellectum humano etiam celsiorem tribuens, dum illa omnium infantum nomina, ad quos solos, præteritis reliquis, vastissimi sui globi influxus quasi contrahere; ac mensium numerum, post quem in eosdem dominium novo, ut Astrologi loquuntur,

 Plane-

Planetarum Decano cum fascibus tradere deberent; item nefastos dies, qui cum emendato iterum Calendario nullibi coincidunt, aliáque quasi in tabulas redacta ad amussim præcognoscerent. Porrò si Remus iterum ac Romulus aliquis gemello partu simul effusi fuissent, an invariata Astrorum facies unius violentum à fraternis manibus interitum, alterius verò imperium terris, animos Olympo æquandos stellatis quasi litteris ac scintillantibus verbis promulgaret? aut vicissim si fratres illos distincto tempore pronatos una hora naufragio mergeret, vel hostium ferro in decretoriâ aice hauriret, obliquum ambo in Horoscopo Aquarium, vel Martem retrogradum sortiri debuissent? unde, Superûm fidem! unde hæc ariolandi fiducia processit, nisi à malè feriatâ gentilitate, quæ Astris vitam & altaria tribuens, prima Planetariæ artis semina projecit. Nam si ista in solido Philosophiæ fundo succrevissent, tunc naturale aliquod vinculum proferri posset, quo successuri effectus cum simili Siderum figurâ, tanquam fructus cum sua radice, vel saltem prodromo flore connecterentur.

At solennia sunt Philosophiæ sanioris effata, Astra non imperare, sed disponere, inclinare, non cogere, atque insipientem se fateri, qui illis dominari recuset; cœlos lucem & calorem corporibus impertiri, quorum aliqua, ut ceram, liquefaciunt; alia verò, ut lutum, pro conditione subiecti indurant; sed animas spirituales influxu suo materiali directè non afficere; humanam libertatem, exquisito licèt hamo illectam, sponte se à quocunque creato bono avertere, ac vilius sæpe digniori præhabere; demum parentes potiùs Stellas illas esse, ex quarum temperamento de prolis indole judicandum sit; causas etiam particulares, ut nationis genium, patrii soli bonitatem, primævi lactis conditionem, victûs ac medicamentorum vim, sodalium consuetudinem, artium disciplinam, sexûs & ætatis mores, educationem, domestica exempla, divinæ simul Providentiæ intra naturæ limites ordinem, domos esse duodecim, quas Astrologicis longè potentiores æstimare conveniat, & quarum humana voluntas inquilina quidem sit, in omnem tamen partem se flectere vel aliò migrare permissa, non tot quasi carceribus hærens captiva.

Neque prætendant Astrologi, Stellarum concursus signa esse à Deo instituta, quasi futurorum præcones linguas, aut arcani consilii indices faces. Ut enim suo cœlestium corporum Aruspices exemplo confundam; nunquid Iris post universale Diluvium in clementiæ divinæ tesseram præfixa totam significandi vim à revelato nobis propitii Numinis beneplacito de-

desumpsit, quamvis generatio & causa cœlestis Arcûs, nempe radiorum Solis in roscidâ nube reverberatio, diluvium diu præcesserit, imò, præsertim manè spectabilis, pluviæ potiùs propinquitatem, quàm finem portenderit? ubi similem revelationem cribro hauserunt Astrologi? quam profectò si Deus voluisset mortalibus indulgere, illa gravissimo Ecclesiæ Patrum ac Conciliorum Senatui insinuata esset, non illustrium Dei operum infamatoribus, qui sicut Poëtæ fabulas suas ac falsorum Numinum infames fastos cœlo inscripserunt, ita hæc Cingarorum appendix secuturas cędes, furta, proditiones & alia nefanda scelera ipso veri Numinis digito, ac innocenti stellarum luce in expanso cœlorum libro descripta se legere perhibet, ut adeò opus sit, vel Authorem naturę, ad sartam, tectámque hominum libertatem conservandam execrabili blasphemiâ fallibilem fateri, aut homines pulcherrimo siderum conspectu ad desperationem adigere, utpote in quibus impendentes sibi laqueos, enses, venenum, præcoces sandapilas, aut alia fortunarum, honoris ac vitę pericula non delebili charactere prænotata intueri cogantur, solo malorum metu abundè infelices.

Frustra etiam fallaces hi Divinatores immemorabilem nescio cujus experientię prescriptionem allegant, quâ artem suam inertissimam in usurpatâ hactenus Philosophici fori possessione student conservare. Vos enim ipsos compello, vaga Chaldæorum soboles; vel aphorismos Ptolomæi colitis, cujus concentrici Veneris, Mercurii & Martis circuli è cœlo dudum expuncti sunt? At ab illis Siderum in Firmamento situs vehementer jam abludit, utpote quæ singulis interim annis iuxta Tychonis caculum per secunda, ut Astronomi vocant, quinquaginta & unum progressa jam sunt. Vel novos fortè prognosticandi canones ipsimet cudistis? At tales à veterum observationum veritate tam parùm roboris possuut recipere, ac hesternæ diei lux hodiernę noctis tenebras illustrare. Cæterùm quo experimento didicistis, Cometas fatali suo syrmate mortes semper Regum ac Principum invexisse, cùm lucentibus intra annum M. DC. XVIII. quinque Cometis, ut Ricciolius refert, & uno quidem oppidò mirabili, tanquam sub initium Lunâ inferiore, postea verò supra Lunam elato; Ferdinandus II. gloriosæ memoriæ, Hungarico, & anno sequente Augusto diademate redimitus sit, quasi verò non pari jure tunc dici potuisset, stellas illas recèns exortas coronam successuro Romani Imperii Capiti texuisse? deinde cur pro regulâ, utique dudum deperditâ, statuunt Astrologi, Solis deliquia miseros Regno-

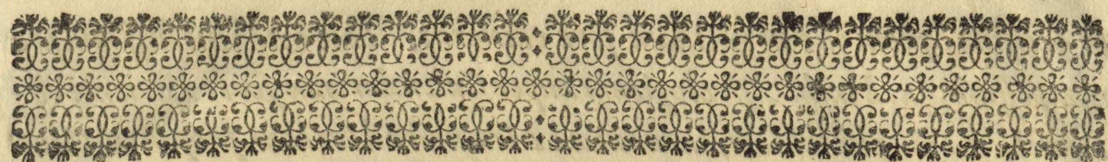
rum ad peregrina Sceptra transitus ominari, cùm profunda Eclipsis A. M. DC. LIV. ipsum Stellarum de die conspectum, Hevelio teste, admittens Solem alteri Luminari quasi cedere significaverit, qui proprii nominis characteribus se duplo Sole *micaturum sponderet, LEOPOLDUS scilicet Magnus, quem sequentibus statim annis in Hungariæ ac Bohemiæ Regem, & mox in Romanorum Imperatorem inauguratum, Orbis uterque gavisus est, tanquam sic in Austriacę Familiæ auspicatissimo dominio, ut immobili centro, consolidatus? quâ fronte iidem Pseudo-Philosophi asserunt, concursum omnium Planetarum in eodem Signo tragica mundo fœdera nuntiare, cùm A. M. DC. LXXXII. Planetæ omnes unà cum capite Draconis in mensibus Julio & Augusto igneum Leonis Signum occupantes faustissimi fœderis Symbola fuerint, quod altero pòst anno inter Summum Pontificem, Augustissimum Cæsarem, Polonos, ac Venetos sancitum est? atque ut Lunarium quoque Eclipsium meminerim; quæ non funesta Germanię minabantur Planetarum Consiliarii A. M. DC. XX. cùm Luna, Keplero teste, ita omnibus exuta coloribus, ac visuì telescopiis etiam armato subduceretur, ut ne vestigium quidem ejus uspiam appareret, quamvis proximæ cernerentur Fixę quartę ac quintæ magnitudinis, & tamen eodem anno Pragense prælium in Monte Albo ab Imperatore Ferdinando II. feliciter gestum uberrimâ victoriâ Moraviam reduxit, Hungariam recuperavit, res Austriacas composuit, Germaniam stabilivit, Religionem denique Catholicam in multis locis pristinę restituit libertati.*

Quæ licèt ita sint, ultrò tamen concedo, Astrologos aliquando veritatem ex longo rerum usu prædicere, ut ille credo, qui Rudolpho I. in aulâ Friderici Imperatoris adhuc versanti Romanorum Imperii sceptrum præsagivit, ex agnitâ nempe Habspurgensis Comitis indole summa quæque omnibus promittente; sæpiùs tamen videntur solo casu eventura attingere, sicut cæcum etiam jaculatorem ad metam collimare, fortuitò potest accidere; præsertim cùm vafra illa natio ancipiti verborum sensu, ut Paganorum tripodes, contraria simul annuntient, aut credulos Auditores, quibus exempli gratiâ victorias ac triumphos ex astris defluos promittunt, ad istos proprio Marte, non benefico Planetę Martialis influxu comparandos animent. Sed licèt reliqua deessent, vel ex solo hoc capite Astrologiæ Judiciarię vanitas innotesceret, quòd illius cultores imminentium sibimet discriminum conscii non sint, nisi fortè Bononiensem illum Coclitem fati sui augurem dixeris, tanquam ab

eo

eo occisum, quem ille homicidam fore edixerat. Hac occasione dissimulare non possum, quid mihi Astrologicum nuper Calendarium sorte aperienti obtigerit. Legi enim ibidem, in maximâ Mercurii ad terram propinquitate à fraudibus (an fortè Astrologicis?) cavendum esse. Tum Marte in Librâ Stationario bonam causam triumphaturam. Nugæ! Belli æquitas, consiliorum prudentia, fœderum opportunitas, virium robur, ac hostium conditio de armorum fortunâ decernunt. Postea legi gradus puteales, igneas triplicitates, carpenta, Almugæa, signa reptilia, ac alias voces multò adhuc magis terribiles, quàm Draconis caput & caudam, de quibus Astrologi, ut veri Draconis partibus disserunt, cùm tamen aliud non sint, quàm communia Solis & Lunę Orbitarum Segmenta. Tandem in Catalogum Signorum incidens, quibus Urbes ac Provinciæ non naturâ, sed Astrologorum arbitratu subjectę sunt; inveni Romam antiquam Libræ, novam verò Leoni subiacere. Quis ineptias has ampliùs sustineat, aut alia de futuris Promotionibus, Legatorū adventu, itinere latronibus obsesso, Principū nuptiis, mercatorum lucro, patefactis insidiis vanissima præsagia vel aure, vel oculis dignetur?

Quapropter coronidem toti Peripatetico huic Discursui imponat Sapientûm Phœnix Aristoteles, qui disciplinas omnes capacissimâ mente complexus Astrologicam tamen prognosin, licèt ab aliis suę ætatis Philosophis exercitam, ut Tullius l. 2. de divinat. memorat, omnino neglexit in omnibus de animalium Historiâ & generatione, Mundo ac Cœlo, Problematum & Meteorologicis libris. Quod tamen maximè notandum est, fulsit A. M. DC. LXVIII. Cometa capite destitutus, qualis olim ipsius Aristotelis tempore, ut refert du Hamel, visus est eodem pariter loco ac motu conspicuus. Sed ubi Philosophus cum Astrologis examinat, cui regioni verticale sit, vel caudam obvertat Phænomenon illud nunquam impunè spectatum? cujus Principis Horoscopum fatali tramite pertranseat acephalum sidus? in qua constellatione ortum sit, Provincias illi subiectas venenato effluvio infecturum? nihil horum Aristoteles commemorat, sed ex Cometis omnibus hoc inprimis prognosticum colligit l. 1. meteor. c. 7. cùm crebrj ac plures apparent, aridus admodum & flatuosus redditur annus. Cùm verò rariores & magnitudine non perinde insigni conspiciuntur, haudquaquam ex æquo tale quidpiam fieri solet; *ut adeò nec mihi verba ulteriùs consumere liceat in arte refutandâ, cujus nec meminisse voluit Magister ille, qui pro Sapientiæ suę Auditore numeravit omne humanum genus, pro cathedra Orbem universum.*



CAPUT QUINTUM.

DISSERTATIO *ACADEMICA* *DE* PHÆNOMENIS COELESTIBUS.



ILle Sæculi decimi ſeptimi Euclides Chriſtophorus Clavius, cùm ætate, meritíſque gravis, ac Mathematicis præſertim diſciplinis clariſſimus A. M. DC. XII. ſub vitæ *ſuæ finem* Tubum Opticum, qualem Parte I. Capite I. in Diſſertatione noſtra Academica deſcripſimus, recèns tunc inventum nactus eſſet; varia in cœlo notavit, quæ cum antiquo *Mundi Syſtemate* minùs cohærentia emendaturus utique fuiſſet, niſi mors illuſtre ſcientiarum ſidus, atque ob reſtitutum Romanum Calendarium, & duplici Apologiâ defenſum, de Chriſtianâ Republicâ optimè meritum extinxiſſet. Illo igitur tubo, quaſi per hæreditatem ad ſe translato, uſi poſteri remotiſſima ſidera oculis ac menti ita admoverunt, ut Aſtronomiæ cultores Geographicas ac *Hydrographicas* omnium marium, inſularum, montium ac vallium in Luna ſitorum tabulas tam accuratè expreſſerint, tanquam *non* in Lunæ concavo tantùm ſpatiati, ſed cœleſtes plagas *pantometris* inſtrumentis dimenſi fuiſſent.

De

De *Sole* quid addam, tersissimo quidem *speculo*, *sed* ut istud contactu manuum, orísve halitu offuscatur, ita nec *Planetarum* maximo nigræ vel cæruleæ maculæ desunt, quæ, ut nubes è nostro mari, ita *illæ ex solari velut ignis liquefacti* oceano tanta *magnitudine exsurgunt*, ut Blancanus unam terrâ majorem conspexerit. Accedunt umbræ, quasi fumum vel nebulam Soli aspergentes; tum faculæ, sicut ignei globi ex Vulcaniis montibus ejecti, reliquum *Sol*are corpus splendore superantes; quæ spectacula, Germaniæ decus, *Christophorus* Scheinerus post bis mille observationes impigrè peractas Mundo primus exhibuit.

Nimìs prolixus forem, si omnia Cœli *Phænomena calamo vellem depingere*, quæ eodem Sæculo Astronomia, pars Philosophiæ perspicacissima vidit, expendit, illustravit. Commemorent itaque alii Atmosphæras Planetarum, & ideò corruptibilem Astrorum naturam; Martis, infra cœlum *Solis*, *descensum & hinc liquiditatem cœlorum collectam esse*. Describant cujusdem Martis jubas, & Umbonem Africâ non minorem; Medicæos Jovis Comites ac regales fascias; Saturni annulum & Satellites; Veneris phases, Lunarium æmulas, cum parte eximiè lucidâ; Mercurium à Gassendo & Hevelio in medio Solis disco conspectum; novas denique *Stellas*, unam nempe inter collum ac pectus Cygni, alteram verò in calcaneo dextro Serpentarii & tertiam propè cingulum Andromedæ apparentes; admirandum tamen magìs, & ad Sæculi decimi septimi commendationem præclarius esse judico, quòd intra illius decursum plures Stellæ, ante

hac in Firmamento non conspicuæ, in apricum extractæ sint, quàm vetus Astronomia universim agnoverit, ut adeò videatur Deus, dum Patriarchæ Abrahamo ex numeratis Cœli sideribus futuram felicitatem prædixit, ad aureum nostrum Sæculum respexisse.

DISCVRSVS PERIPATETICVS

DE

MALE CONCILIATO TYCHONIS ET COPERNICI SYSTEMATE.

NE obliti videamur præcipui cœlestis Phænomeni, quod Copernici Asseclæ celebrato maximè à nobis Sæculo inter astra, velut octavum Planetam, collocârunt; opportuna modò occasio se offert, antiquissimam illam novitatem cum suscitatis Philolai & Aristarchi cineribus iterum recondendi; ac Peripateticæ panopliæ apparatu, nullâ adhuc rubigine infecto, debellandi audacem illum Archimedem Copernicum, qui non dato etiam loco, ubi pedes extra terram figeret, hanc tamen ex universi centro revulsam per annuum circulum rotare attentavit.

Quod antequam præstem, percipite heteroclitam sanè Tychonis & Copernici systemata conciliandi methodum, quâ primi subsellii Novatores, quasi receptui tantisper canentes, sponte fatentur, quòd systema quidem Tychonicum oraculis sacræ Paginæ meliùs congruat, Copernicanum verò rationi sit magìs consentaneum. O præposteros recrudescentis belli, non ineundæ pacis caduceatores! itáne verò, cùm ipsi Antagonistæ nostri prætendant, utrumq; dictorum systematum astronomicis juxtà & Physicis phænomenis satisfacere, ac proinde à supremo Mundi Architecto utrumlibet, salvo hoc rerum ordine, eligi potuisse, iidem tamen negare præsumant, Solis motum & terræ quietem potiùs electam esse, quam irrefragabilis Scripturæ Auctoritas divinæ sapientiæ preplacuisse asseverat?

au-

audiant igitur hîc Iſraëlitici exercitûs Ducem igneam quaſi Solis quadrigam in medio cœli prodigiosâ voce ſiſtentem, donec ulciſceretur ſe de inimicis ſuis. *Jos. 10. ibi Regem Ezechiam ex umbrâ decem gradibus in horologio reversâ, vel Sole potiùs per ſpatium proportionale retrogrado, ut Babylonii meritò judicârunt, promiſſæ ſanitatis omen capientem. 4. Reg. 20. Audiant Regium Vatem de ſole, ut gigante, ad currendam viam egreſſo; de terrâ viciſſim nunquam commovendâ, imò nec inclinanda, utpote fundatâ ſupra ſtabilitatem ſuam, ſæpiùs ſacrâ ſuâ citharâ accinentem. Audiant inſuper unanimem SS.orum Patrum ac Purpuratorum Eccleſiæ Principum ſub Paulo V. & Urbano VIII. de Solis circuitu ac terræ quiete ſententiam; atq; inde addiſcant non tantùm intellectum, ſed magìs ſuum omnia innovandi pruritum orthodoxæ fidei obſequio conſecrare.*

Intereà verò, dum Copernicani tantum Hypotheſis ſuæ obicem amoliri contendunt, ſeptemplici, ut putant, Aiacis clypeo contra Tychonicos præmuniti, ipſimet rurſus alias terræ compedes inijciunt. Divinas itaq;, aiunt, litteras inolitæ hominum perſuaſioni *aut veriùs ignorantiæ abblandiri vel connivere voluiſſe; ſicut idem ſacer Codex panomphæum Deo oculum, vocem cedros confringentem, ac invictum brachii robur; Angelis verò juvenilem vigorem & vultum appingit. Enimverò improvidi hîc Adverſarii profundum & immedicabile Syſtemati ſuo vulnus infligunt. Quid enim? tam difficilis captu ſit Copernicani cerebri dicam, vel terræ vertigo, ut adorandæ Litteræ, quæ tam profunda & à ſenſuum confinibus longiſſimè diſſita revelârunt myſteria, illã prodere ſic reformident, ut etiam, ſub retardati Solis ſpecie, miraculum, quod ſolius eſt divinitatis ſigillũ, adhibeant ad erroris univerſalis firmamentum? porrò quæ iſta eſt effrænis Sacerrima effata à genuino in alienum, propè dixiſſem, mendacem ſenſum detorquendi licentia, ubi nec veræ fidei dogmata, nec convincens ratio id faciendum docent, quarum tamen utraque Deum & Angelos ſubſtantias eſſe omnis corporeæ figuræ expertes definit?*

Inſipida etiam eſt Copernicanorum de navigantibus ſimilitudo, quibus nempe immotis, terræq; urbésq; recedere videntur. Nam ſi vela ventorum impulſu deſtituantur, ſiq; remorum impetus deficiat, illud quoque oculorũ vel phantaſiæ lubibrium evaneſcit; at conſultis licèt omnibus quinque à naturâ noſtræ animæ attributis exploratoribus, quilibet ſenſus ſeorſim, & univerſi ſimul, non homines oriri & occidere, ſed ſolẽ cum Aſtrorũ choro in circulos circumvolvi conſtanter referunt; omnes explodunt, qui Solẽ deorsũ, ac terrã ſursũ deſignãt; omnes deniq; æqualẽ agilitatẽ ac virtutis exercendæ

orbitam experiuntur, in quamcunq; Orbis regionem se vertant, quod tamen fluidus aër, inæquali magneticâ virtute à terrâ abreptus, ut ipsi Adversarii tenent, necessariò prohiberet. Unde Tycho Brahé, Daniæ ac Mathematicæ gloria A. M. DC. I. de annuâ terræ periodo non diu ante suum obitum interrogatus, argumento etiam à sensibus petito respondit, illam à se approbari non posse, cùm stante illâ Hypothesi, terra firmamenti stellis diverso suo ad easdem intra quatuor anni tempora accessu vel recessu parallaxes induceret contra omnium Astronomorum clamores & irrefragabilem experientiam; quod ipsum acutissimus Philosophus prænotavit l. 2. de cœlo c. 14. ita loquens: Quod si sit, mutationes fieri fixarum stellarum, regressionésque necesse est. Hoc autem fieri non videtur, sed eædem eisdem in locis ipsius semper oriuntur atque occidunt stellæ.

Jam ad Achillem veniamus, qui hucusq; contra omnes Adversariorum insultus, ut Marpesia cautes, invictè perstitit; dissimulatis interim sexaginta arietibus, quibus Ricciolius Solem è Mundi centro ad Zodiacum denuò retroagere allaborat. Et quoniam Copernici discipulis similitudo navis arridet, etiam nos globum terraqueum vastissimæ cuidam Onerariæ comparemus, in quâ montes ac turres totidem velut malos repræsentent. Agedum igitur, ex illis lapidem aut aliud grave pondus ad angulos rectos deijciamus. En! cadit id perpendiculariter in subjectam argillam, nec obliquum huic foramen imprimit, quod & constans experientia demonstrat in globis ex immotæ navis malo in suppositum molle lutum deturbatis, tum manifestum faciunt sagittæ in jaculatorem ex alto retortæ, aut ferreæ glandes, si rectâ lineâ ascendant, in bombardæ os relapsæ; tum maximè naturæ genius à vanis ambagibus abhorrens ac brevissimam ubique viam eligens confirmat; ut ita jure Aristoteles asseruerit citato capite l. 2. de cœlo: pondera quæ sursum jaciuntur, in idem rursus per rubricam feruntur, & si in infinitum vis illa proiiciat. Neque igitur terram moveri, neque extra medium collocatam esse, per hæc dilucidum fit. *Quare, ut navis exemplum promoveamus, dicant, amabo, Adversarii, si illa à concitato turbine, vel numeroso remige impellatur, quomodo deiectus antea globus rectò ad mali pedem foramine incidet, qui duobus sibi contrariis motibus, venti scilicet & propriæ gravitatis agitatus, navim præterea jam longiùs progressam in diverso situ reperit? sicut Copernicana etiam Philosophia docet, fulminis iter obliquum esse, quia vapores cum igne impliciti, innatâ sibi indole versus centrum urgent, ignei verò spiritus sursum evocant? an igitur in terræ mo-*

tæ

tæ Systemate defendi nihilominus poterit perpendicularis gravium lapsus, quem omnino quatuor impulsuum conflictus à recti tramite necessariò seducit, ac in curvissimam lineam detorquet? Namque dum pondus sibi relictum à naturali gravitate ad rectæ lineæ ductum determinari deberet, intercedens aëris turbatio à diurno & annuo, item librationis terræ, ac Horizontali ædificiorum motu excitata, omnem rectitudinem elidit, quin pondera ex alto demissa, lapilli instar obliquè in stagnum projecti, sæpiùs subsultare cogeret; ut proinde Astronomicæ simul & physicæ experientiæ contrarium Systema, utut subtiliter contextum ac triginta octo annis à Copernico elaboratum toto tamen cœlo & terrâ aberrare declarent.

Scio, quid Adversarii hîc opponant, eundem scilicet naturæ genium; quæ ut avara non est, ita nec prodiga OEconoma, atque ut rectas lineas tanquam viam brevissimam ubivis amat, ita pariter simplices motus consectatur, neque hos sine necessitate multiplicat; quâ occasione Copernicus universæ Arithmeticæ thesauros evacuans in calculum operosè cogit tot milliarium millia, quibus minima Stella in Æquatoris circulo posita intra tempus duorum vel trium arteriæ pulsuum provehi deberet, sicut ipse etiam Tacquetus noster computat l. 5. Astrom. c. 2. ejusmodi stellam in Æquinoctiali lineâ sitam uno horæ minuto trecentas quinquaginta tres semidiametros terræ describere. Quis stellas ita furere somniet, exclamant hîc Adversarii, velut conspecto Gorgonis capite, siderati? quis solem, qui plusquàm centum sexaginta vicibus Terr-aquæ molem magnitudine superat, quasi œstro percitum noctu, diùq; cum reliquo astrorum choro insanas choreas ducere opinetur, ut nempe exiguum jam hujus, jam alterius Climatis frustum calefaciat? bene est, Adversarij, vestrum non nihil fervorem à terræ, credo, continuo motu vobis impressum temperate, ac paucis edicite, cur, theatralium ludorum immoti Spectatores, apparatum scenicum tot rotis & funibus constanti vicissitudine permutari sinatis? cur frequens famulantûm turba unius Magnatis mensam circumdet, & non potiùs hîc Princeps circa concursantium Servorum examen, vel ibi animata Orchestra circa spectaculum circumferatur? cur ergo Sidera Homini, compendio universi, & Orbis domino à supremo rerum omnium Rectore initiato obsequiosas faces præferre detrectent, cui ipsas mentes Angelicas, tanquam Spiritus administratorios, à servitiis esse Gentium Doctor testatur.

Imò ut fuliginosum quoq; argumentum è Copernici culinâ abrasum refutemus, quis coqui illius prodigalitatem sustineret, qui ne modicum ignem, ac circa assandam carnem facilè gyrabilem loco movere debeat.

immensum rogum ex congestis integris sylvis, ac urbium maximarũ ruinis accenderet? verùm enimverò an aliud faciunt Copernici Contribules, qui ut solaris sphæræ, licèt quantò majoris, eò cęteris paribus ad motũ commodioris, quietem inviolatam conservent, singulas firmamenti stellas vægrandi mensurâ amplificant, ita ut annua terræ orbita ad stellã sextæ magnitudinis minorẽ habeat proportionem, quàm unitas cum millione comparata; item terraqueus globus, licèt bis mille ducentis & sexaginta quatuor terræ semidiametris eidẽ stellæ vicinior, hanc tamen in magnitudine crevisse non advertat, ac ideò insensibile fermè punctum harmonico omnium siderum & cœlorum influxui substernat? vah incredibilem hypothesin! quis Solem, vas illud admirabile, opus excelsi, luminis inexhaustum fontem è Firmamento vix spectabilẽ credat? cui bono conditum est impermeabile spatium inter fixas ac Planetam Saturnũ immani intervallo interceptum? quàm turpis hinc inter universi partes improportio resultat, dum tam ingens spatiũ omni visibili corpore vacuum relinquitur; quasi verò ad Dei potentiam ac liberalitatẽ enormis hæc Firmamenti vastitas atq; distantia magìs pertineret, quàm Tychonica Siderũ circumvolutio, ne genus humanũ, totius Siderei Orbis Caput, limacũ instar cum domibus suis jugiter in gyrum agi opporteret?

At replicant Adversarii, talis inde Planetarum motus consequitur, qui nullis Ellipsibus, Excentricis circulis vel Epicyclis in ordinem satis redigi valeat, præsertim si erratica Sidera jam in sua quasi vestigia retrogradi, jam in eadem statione diu hærere videantur. Nimìs hìc de Systemate nostro solliciti sunt Adversarii, cùm rectiùs implexam axis terræ ad axem Ecliptica inclinationem cum diurno vertiginis & annuo circumvolutionis motu ejusdem terraquei globi conciliare studerent. Nobis, licèt falcem latiùs in messem Astronomicam immittere hìc animus non sit, spirales maximè Planetarum motus, tanquam simplicissimos, probari enunciamus; retrogrados verò vel stationarios Planetas apparere ob inæqualem aliorum Siderum cursum, ad quæ illos comparare solemus, sicut navis jam retroacta, jam immota apparet, si ab aliâ navi celeriùs impulsâ à tergo relinquatur, vel fluminis undas secundo alveo decurrentes satis assequi non possit.

Vtinã igitur Copernicani, rejectis suis ratiunculis, quæ sigillatim omnes referri non merentur, terræ ac phantasiæ suæ motum hic denique cohiberent; tum restituto cœli, terræq; ordine ac debito corporibus situ, ad Peripateticum Systema reversi, cum Galilæo septuaginta jam annorũ Sene, Palinodiam canere non erubescerent; sed cum illo Solis in mundi centro immobilitatẽ falsam in Philosophia ac sacris Paginis contrariam publicè profiterentur!

AUREI PHILOSOPHIÆ SÆCULI PARS III.

SEU

EXPERIMENTA PHILOSOPHICA

AD

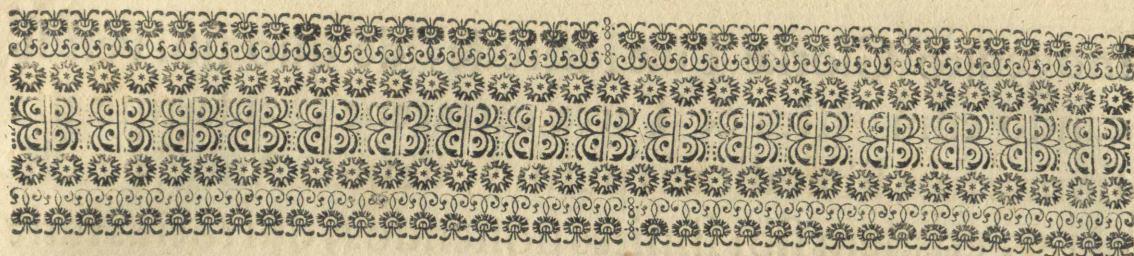
JOSEPHUM I. ARCHIDUCEM AUSTRIÆ.

Igneus hinc Et Cœlestis
Illi vigor. origo.

Johañ Andreas Wolff del. 1702.

Johañ Georg Wolffgang Sculps. Aug. Vind.





REGIE ARCHIDUX.



Vem in IOSEPHI I. Archiducis Austriæ nativitate, velut Solem in Aurorâ sibi spoponderat, illum ab adultis MAIESTATIS Tuæ radijs pleno in se meridie diffusum, ac ita seipsam quasi in splendoris Austriaci speculo geminatam videt & admiratur Austria. Regales siquidem Hymenæi, qui subditas Tibi Regiones lætitiæ exuberantis sensu, atque Romanum Imperium omnis felicitatis spe cumulaverant; præsertim Austriam, quæ aliena mensura crescere non potest, Austria ipsa majorem reddiderunt. Nam præter Hungariæ atque adeò Dominatûs Austriaci fines, Te in hæreditarium illius Regem consecrato, ad ipsum propè Mahometicæ tyrannidis nidum amplificatos, quos Majorum Tuorum Potentia, licèt amplissima, nunquam attigit; jam insuper ostensa fuit Austriæ secutura Maximorum Archiducum Propago in Primogenito

mogenito Gloriæ Tuæ Hærede, de quo sibi vendicando cùm Astra & Terra certarent, tulerunt illa futuræ suæ liberalitatis pignus, ut inde Austria colligeret, eosdem sibi limites ponendos, qui totius sunt Orbis, postquam in Augusto Tuo Sanguine Cœli Imperium jam adijsti. Tanta promissa in Austriacæ & Hanoveranæ Domûs Serenissimæ Insignibus faustissimo connubio inter se copulatis inscripta sunt; tanta omina in Regijs Tuis vexillis intexta, quibus contra hostem explicatis Austriam ita protegis, ut illi soli jure inviolabili Sol nunquam occubiturus sit, neque alij Rhenus aut Ister serviturus, quàm universus Oceanus. Hinc resonans ubique Fama applaudit Austriæ, quòd à Martia Tua Virtute IGNEVS illi VIGOR accedat, qui pro victoriarum mensura Solis cursum numeret, & ab Augusto Tuo thalamo totidem Semideorum, quot longo ordine Filiorum ac Nepotum CÆLESTIS ORIGO.



PARTIS III.

CAPUT PRIMUM.

DISSERTATIO ACADEMICA DE NOVIS CIRCA HOMINEM EXPERIMENTIS.



Uæ in humani corporis fabricâ deesse, impia simul ac stolida Momi dicacitas effutiit, ea solertissimum Philosophiæ ingenium elapso Sæculo supplere tentavit. Quantumvis enim volucrum, non hominum Semita in Aere pendeat, reperti tamen sunt Architâ peritiores, qui non modò ligneas aves volatum docuerunt, sed unus Perusinum lacum volitando trajecit, alter verò Norimbergæ ex sublimi ædium loco semel ac iterum alligatas sibi pennas, Schwentero teste, feliciter exercuit; cumq; navigatio per aërem Species etiam volatûs dici mereatur, dictavit ejusmodi navim P. Honoratus Fabry per amplos tubos compressâ aurâ refertos, & P. Franciscus de Lanis per globos evacuatos mobilem, cui si eventus velificetur, digna erit, quæ Argonavis locô inter sidera collocetur. Sed neque liquidum elementum invium esse mortalibus, permisit naturalis Sapientia. Constructis enim urinatoriis, ut vocant, Campanis, sicco ore & corpore sub profundo mari delitescere; spiritum liberè haurire, parvulâ aëris Sphærâ respira-

tioni per plures horas suffectura sub mediis fluctibus expansa; imò & ignem salvum, vivumque in vasis fundo per inimicas aquas circumferre docuit, eoq; mersarum navium thesauros expiscari; quod A.M.DC.LX. ad oras Cataloniæ insignis Urinator præstitit. Naves etiam Philosophia delineavit, quæ modò ponderibus oneratæ, nullâ tamen parte aquam bibentes, fundum peterent; modò pondere exempto leviores, ad maris superficiem eluctarentur, rationali tamen, ut ita loquar, pisce intùs remigante.

Ex adverso, ut eadem Scientia senilis ætatis vitia, reddito juventutis flore, averteret, potens minerale à Lusitanis *de Cevar* dictum ex Indiâ Orientali attulit, in Occidentali verò Insulæ Bonicæ fontem detexit, cujus potus ac per lotionem usus sulcatæ cuti vigorem, caligantibus oculis vivacitatem, semicurvo corpori agiles vires restitueret; adjectâ A. M. DC. LXVII. sanguinis ex hominibus vel etiam brutis in alios homines transfusione, vel catholicâ, ut appellant, Phœbi tincturâ, seu reductâ ad liquorem potabilem principis metalli substantiâ. Sed quidquid de his sit, ut cordis quoque fenestram, quam malè sanus obtrectator Momus omnium maximè desideraverat, Philosophia aperiret, Anatomiam, quæ jure crystallina interioris corporum Oeconomiæ fenestra nuncupatur, ita perfecit, ut præstantissimus Angliæ Archiater, ac in Londinensium Medicorum Collegio Anatomices Professor Guilielmus Harvæus admirandam illam humani Sanguinis pericyclosin Orbi exposuerit, quæ ut antecedentium Sæculorum obscuritate implexa hæsit, ita ab aureo nostro Sæculo in plenam diem evoluta est, singulari nostro Discursu statim prosequenda.



DISCUR-

DISCURSUS PERIPATETICUS DE CONTROVERSA HUMANI SANGUINIS PERICYCLOSI.

COævus primo homini naturæ labor, circularis nempe sanguinis humani motus, licèt ex antiquorum monumentis, ut è nube radius, subinde transpareat, meritò tamen novis elapsi Sæculi experimentis accensetur, cùm laudatus paulò antè Guilielmus Harvæus A. M. DC. XL. vitalem illum fontem aut primus deprehenderit, aut inoffenso cursu per totum corpus circumduxerit, observatis præsertim à solertissimâ Medicinâ hinc venarum valvulis, per quas sanguis in cor ita transit, ut per illas à corde relabi non possit; illinc arteriarum etiam valvulis, sed contrario modo exitum è corde, non tamen reditum eidem sanguini permittentibus; quam ipsam pericyclosin absque longâ Medicarum Sectionum historiâ (quâ alii discrepantibus terminis toties exscriptâ, sententiam suam magìs dubiam reddunt, quàm eandem illustrent) ad duas tantùm propositiones redigam, quarum primâ sanguinem per arterias è corde tantùm effundi, alterâ eundem vivificum liquorem in cor per venas iterum reverti ex ipsis adversarum partium præmissis concludam, intra quos velut geminos cardines & præsens Discursus & humani Sanguinis Circulus omnibus suis punctis absolutus devolvetur.

Inprimis itaque Adversariorum, ut loqui solemus, pulsum exploremus. Ecce! arteria simili motu subsultat, quo cor follis instar jam sanguinem hauriendo per Systolen se contrahit, jam eundem regurgitando per diastolen extenditur. Numerus ejusmodi pulsuum intra horæ spatium ad ter vel quater mille ascendere communiter æstimatur, per quorum singulos saltem scrupulum sanguinis è corde diffundi, tum arteriarum, tum ventriculi cordis capacitas satìs indicant. Jam edisserant Adversarii, quæ sit hujus fluminis non interrupti scaturigo, ducentas & quadraginta sanguinis libras juxta calculum ex dictis initum intra bis duodecim horas subministrans? an fortè elementorum digestio? at quamvis Adversarii Miloniano stomacho & Mathonis adipato ventre prædití, cum Apicio pranderent, & cum Vitellio cœnarent, tantam nihilominus cruoris molem non excoquerent, cùm magna ciborum pars in sanguinem non convertatur. Vel an aliàs tam magna sanguinis moles intra arteriarum ductus continetur? at octodecim tantùm aut viginti sanguinis libræ humanum corpus irrigant, quod totum in adultâ etiam ætate stateræ impositum raró ducentas libras excedit. Deinde in quod Mare rubrum se arteriæ tandem exonerant? an totus ille

 san-

ſanguis, intra unius diei, noctisque ſpatium, in novam Atmosphæram corporeo microcoſmo circumſitam è poris exſpirat? ſed licèt ſanguineas lacrymas & cruentum ſudorem perenni fluxu emitteremus, ſuccedenti tamen ſanguini diverticulum intra arterias non ſupereſſet, niſi natura, crudelis noverca, quotidie unam, rupto aggere diſrumperet, & ſic renovatis ſemper vulneribus progeniem ſuam cruentaret. Vel an per eandem rectam lineam retrogradus ſanguis principium petit? verùm hac ratione unda quaſi alteram undam contrariis motibus urgeret, atq; cor penitus ſuffocari, aut ſanguinolentâ ſaltem tempeſtate ſemper agitari neceſſe foret. Concedamus ergo, arterias ſanguine manare, quem liberali gurgite in venas elargitæ, à venarum rurſus profuſâ in fontem gratitudine quaſi recipiant.

Sed fingant interim Adverſarii, quem admittere recuſant, circularem ſanguinis periodum, & quales tunc experientiæ figmentum iſtud conſequerentur, ſincerè pronuntient. Geminæ potiſſimùm, reſpondebunt, talis nempe partium in humani corporis œconomiâ ordo & diſpoſitio, ut arteriæ ſingulæ in ſocias ſibi venas velut totidem canales, vitalem humorem derivent, ac in ejusmodi venarum & arteriarum occurſibus ſanguinem per anaſtomoſes ſeu aperta oſtiola in venas ita diſpenſent, ut iſtæ tamen hauſtum ſanguinem, obſtantibus quibusdam valvulis, remeare prohibeant. Deinde in eadem Hypotheſi poſt interceptam arteriam venæ gracileſcere; ſectâ quacunq; arteriâ totus ſanguis è corpore animalis paulatim extrahi; brachio ſupra cubitum conſtricto ſanguis à ſuo verſùs cor itinere impeditus venas inflare; deniq; in viventium ſectione, ſi vena aliqua in medio ligaretur, pars illius, quæ cordi proximior eſt, evoluto in hoc ſanguine exinaniri, pars verò remotior à ſanguine verſùs cor reduce tumefieri deberet. Egregiè in damnum ſuum ratiocinati ſunt Adverſarii. Nunquid enim hæ ipſæ experientiæ ſunt, quas Anatomia & Chyrurgia quotidie è ſuis operationibus deducunt, imò quas unusquisq; propriâ manu palpare poteſt, ſi ſanguinem arteriarum verſùs digitos, venarum verò verſùs brachium impellat; has inſuper arteriis ſuo ubiq; vinculo connecti ipſæ meſaraicæ venæ, ſanguinem ex protenſis arteriarum fibrulis aſſugentes, tum de quâ maximè dubitatur, vena azygos docet, per capillares meatus arteriis ita adhærere jam obſervata, ſicut Geographi deprehenderunt, Caſpium etiam mare aquarum intra terram communicatione cum aliquo Oceano continuari; præſertim cùm provida natura certam venæ cavæ, verſus dextrum cordis ventriculum excurrenti, appendicem adjecerit, ad remigrantem ſanguinem faciliori via primæ origini reſtituendum.

Ad alterum modò Diſcurſus noſtri cardinem accedamus, & an ſanguis quoq; ad cor intra venas recurrat, ulteriùs perſcrutemur. Enimverò domi ſuæ peregrini, ac in antiquo mundo hoſpites ſunt, qui id ſe ignorare prætendunt. Nam quid aliud probat inopinatus in extremâ corporis parte ſerpentis ictus interitum cordi cum imbibitâ qualitate celerrimè invehens; facies, coarctato collo, rubeſcens ob intercluſum

ſnu

fune ſanguinis refluxum; pedes glaciali aquæ immerſi, ſi fortiùs ſtringantur, nullâ pectus alteratione obruentes, laxati verò vix non deliquium reverſo frigido ſanguine procreantes; medicamenta per infuſoriam artem venis inſtillata reducem cum ſanguine ſalutem vitali officinæ impertita; ipſa deniq; venarum ab arteriis diverſitas, utpote nec pulſu micantium, nec pluribus tunicis tectarum, cùm ſanguis à corde remotior non ita ampliùs ferveſcat, ut fontis ſui impulſum referre poſſit, vel pluribus repagulis, ne ſua quaſi littora vi diſrumpat, coërceri debeat? quid, inquam, hæ aliæq; irrefragabiles experientiæ manifeſtant, niſi venas ſanguinem ab arteriis affuſum reſugere, atq; ad cordis ciſternam iterum dirigere, ut inde velut per rotam retractus vitalis liquor toti corporis interni familiæ vires atq; ſalutem redintegret?

Imò eidem ſanguinis per venas ad cor regreſſui potiſſimæ, quas Adverſarii in ſuæ opinionis ſubſidium unde unde advocant, experientiæ dilucidè conſentiunt. Deterior enim eſt, qui primus per phlebotomiam è venis elicitur cruor, cùm melior in membrorum alimenta abſumptus jam ſit, vel morâ ipſâ & à vaſis cardiacis diſtantiâ intepeſcat. Inconſultum verò eſt, arterias ſecare, cùm probus ibi ac vividus adhuc ſanguis bulliat, licet & illas Medicorum Principes aperiri ſubinde juſſerit, ſi nimia ſanguinis efferveſcentia morbum ſuccenderat. Ampliores etiam venæ non alio tamen ſanguine turgent, quàm ab anguſtis arteriis recepto, cùm ſcilicet harum in effuſione celeritas illarum partim in reſorbendo tarditatem compenſet, partim majorem laxitatem tanta ſanguinis, præſertim intra venas jam craſſioris, copia inundet, quantam in arterias identidem derivari velox arctiorum canalium motus deſiderat. Quare ſicut Ariſtoteles l. de Somno & Vigiliâ c. 3. docet: animantis cujusque calidum in ſublime naturâ fertur. At ubi eò loci ſubvectum eſt, mox univerſum reciprocat ac deſcendit. *Non aliter vitale hominis calidum, ſeu ſanguis, poſtquam membrorum omnium ariditatem, frigus, pallorem temperavit, ac illa muneribus ſuis obeundis idonea reddidit; ad cor, tanquam igneæ ſuæ naturæ ſphæram recurrit, ut exinde propinatæ denuò ſalutis circuitu exhauſtas hominum vires reparet, ac totum corpus roſeo vigore refocillet.*

Hactenus pro ſanguine pugnatum. Sed cauſæ, quæ illum impellat, nos oblitos arguunt Adverſarii, atq; ita vitioſi circuli, cujus Nemo eſt auctor, Sophiſticos tantùm eſſe machinatores. Cogitabimus de motore. Interim ipſi Adverſarii pronuntient, quis ſuccum in ſupremos arborum vertices è terrâ devehat, per ramoſa brachia diſpenſet, in folia, flores, & fructus efformet? vel, ut ab homine non deflectamus, dicant, quâ virtute chylus cum Galenicis ad jecur, vel cum Ariſtotelicis ad cor ex inteſtinis promoveatur? ubi non vacat principatum ac originem

membrorum cordi cum Philosopho adjudicare; quod Cæsar Cremoninus A. M. DC. XXVII. eruditissimâ Apologiâ præstitit. In utraq; enim tam Galeni, quàm Aristotelis Hypothesi periodicus sanguinis motus sustineri facillimè potest. Sed ad propositum revertamur. Ipsa igitur anima recentem semper sanguinem in arterias ejaculando, anteriorem promovet, ut intra plumbeos canales aqua vehementiùs intrusa undam priorem impellit. Deinde arteriarum & venarum valvulæ compressum sanguinem retrocedere probibentes, eundem rectà pergere constringunt; quin ipsum priùs sanguinem ab animâ informari & ita vitali motu seipsum circumagere plurium Doctorum exemplo concederem, quàm circularem illius orbitam in dubium revocarem. Cæterùm etiamsi vis sanguinis impulsiva Philosophos lateret, num ideò falsitatis Harvæi Sententia insimulari jure posset? sic maximâ contentione sustinent Auctores cum Aristotele & D. Thomâ, Intelligentias cælis & sideribus, ut Navarchos dirigendo gubernaculo assistere, velut vivas rotas, temporum indices globos ad ordinatum mundi Sublunaris regimen incitare. Et tamen alii non ignobiles Philosophi, qui negari non posse existimant, possibilem esse substantiam, quæ licet vitæ ac sensûs expers in circulum ab intrinseco volvatur, defendunt reipsâ, hoc spectabile cælum ab insitâ qualitate, ut levia sursum & gravia deorsum, ita illud in gyrum ferri, cùm natura, sine continui astrorum influxûs aliquando sibi præfixo, media quoq; ad tam constantem effectum suppeditâsse credenda sit. Doctissimus verò Lessius soli DEO cœlestes motus attribuit. An ergo Adversarii cœlos ideò & sidera à cursu suo inhibebunt, quia de motrice eorum causâ etiam Sapientes antiqua lite commoventur?

Levius adhuc est, quod Adversarii à phlebotomiâ derivant, argumentum; nempe si sanguinis daretur circulatio, rationem ampliùs non fore, cur peritissimi Medici pro morborum varietate distinctas incîdi venas consulant, ut basilicam contra hepatis affectum, vel cephalicam ad pellendos capitis dolores; ac non potiùs Chirurgis de omnibus promiscuè ægrotis semper inclament: mediam pertundite venam. *Enimverò inter horologia citiùs, quàm Medicos in secandæ venæ electione conveniet. Aliquos enim hæc minimè sollicitos tenet, cùm illam præsertim aperiant, quæ loco commodiori sita, à periculo nervos vel arteriam lædendi magis removetur. Communiter tamen inciditur vena affecto membro proxima, ut ista per aliquod spatium exhausta malignos quoq; humores ibidem nidificantes ipso ejecti sanguinis impetu simul evacuet.*

Neq;

Neq; Sententia nostra obscurè explicat, quomodo sanguis vel nimium extravasatus, vel obstructo per capillares propagines tramite, saniem & ulcera contrahat; præterea cur inopina formido pallorem vultui aspergat; ob cordis nempe compressionem, tanquam animalium spirituum in nervos; & sanguinis in extremas partes transfundendi impedimentum; vel ob similes ipsius arteriæ angustias, quibus hæc constricta vitalem succum, quasi suppetias contra imminens malum, ad fontem remittit. Majori jure quæreremus nos ex Adversariis, quomodo illi reducem stato tempore caloris ac frigoris vicissitudinem & reliquos febrium affectus ad regulares quasi causas reducant?

Atq; ex hactenus disputatis patet, ut Sidera depluum calorem, ac maria communicatum inter se humorem per orbitam in Orbem dispensant, ita sanguinem pariter vitale calidum ac humidum perenni circulo ad humanæ salutis immobilitatem circumferre.



CAPUT SECUNDUM.
DISSERTATIO ACADEMICA
DE
NOVIS CIRCA BRUTA
EXPERIMENTIS.



Icroſcopium, unánimi totius Orbis applauſu elapſô Sæculô exceptum, primæ jam Operis hujus Parti, ſeu Inventis Philoſophicis interſeri meritum fuiſſet, utpote A. M. DC. XVIII. à fertiliſſimo Franciſci Fontana Neapolitani ingenio delineari cœptum, ut ipſe in edito tractatu *de novis cæleſtium & terreſtrium rerum Obſervationibus* gloriatur, dubiam Teleſcopio palmam relinquens, an illud potiùs ob nova terræ cum cælo commercia, an lenticulare vitrum ob novos naturæ fundos in lucem protractos æſtimandum ſit? Sed præſenti capiti reſervare maluimus inſtrumentum, quod ſpirantes atomos in molem ferè Coloſſeam transmutat, ut inde experientias circa minutiſſima præcipuè animalcula colligeremus; nam ut Africæ oraculum profatur: *plus habent admirationis, quæ molis minimum. Plus formicularum & apicularum opera ſtupemus, quàm immenſa corpora balænarum.* Plinius etiam primô jam Æræ Chriſtianæ Sæculô minima ejusmodi viventia magìs obſtupuit, quàm *turrigeros Elephantorum humeros, taurorumq; colla, & truces in ſublime jactus, tigrium rapinas, leonum jubas; cùm rerum natura nusquam magìs, quàm in minimis tota ſit.* Vah! quid idem Hiſtoriæ naturalis Arbiter exclamâſſet, ſi muſcariis, ùt appellantur, conſpiciliis inſtructus aranearum retia, dentes tinearum, culicum tubas & lanceas in catenas ac

horrida Martis instrumenta excrescere vidisset? si erucæ villos instar Zibellinæ vestis radiantes, domiportæ cochleæ ramosa cornua, formicæ rictum more forcipis acuminatum, bombycum mammas serico turgentes, oculos muscarum pluribus cancellis munitos, vermiculorum in capite coronulas; si denique naturam in minimis animantibus immania bruta mirabili compendio exhibere observâsset, ut in culice elephantem, aprum in araneâ, in Cyronibus echinos, in pediculo autem cum pulice commisso quasi duo monstra in Amphitheatro pugnantia, ubi & ebullitio sanguinis ab irâ concitati, & illinc rostrum, hinc plures aculei ad sanguinem usque ferocientes apparent?

Supersedeo itaque aliis referendis, quæ eruditissimum nostrum Sæculum circa volucres, terrestria, Zoophyta & amphibia animalia ac pisces notavit, Philosophiæ contemplatione profectò dignissima, cùm ipse Aristoteles decem libros de Historiâ animalium conscripserit, Venatorum ac Piscatorum manipulis ab Alexandro Magno, & octingentis insuper auri talentis ad proprietates naturæ sensitivæ explorandas instructus. Non itaque in medium hîc adduco Florentinam canis & psittaci musicam, vel alium famulantem Justi Lipsii canem & comicum Harvæi psittacum, Orangii tabellarias columbas in Harlemensi obsidione, Stengelii avem simul cum fele, mure & cane ex eadem patinâ convivas; non Regii Mogorum currûs aurigam Simiam, vel alteram artis gladiatoriæ jucundo Belgii spectaculo peritam; non agri Romani Draconem A. M. DC. LX. vel Sirenem Danicam triginta tribus abhinc annis Hafniæ captam. Solis animantibus sequentem discursum impendere statuimus, quæ à nascendi facilitate sponte nasci vulgò dicuntur, interea tamen Philosophos difficultatibus adeò magnis & variis implicant, ut quinquaginta anni, quos Aristomachus solis apum moribus explorandis insumpsisse fertur, certitudinem de abjectissimi vermis prosapiâ necdum peperisse videantur.

DISCURSUS PERIPATETICUS DE PANSPERMIA ANIMATA.

TOtam præteriti Sæculi eruditionem ac solertiam vix non exhauserunt tot plantæ & animalia quotidie ac ubiq; incertis natalibus progenita. Multi siquidem Philosophi dignos illis viventibus parentes nuspiam contuiti, accidentia defenderunt absq; immediato alterius causæ particularis concursu vitam & animam effectibus largiri, à quibus tamen ipsamet toto genere superentur. At opinionem hanc necessitatis potiùs impetu prolatam vel ipsi Adversarij satìs alibi refutant, dum ex pulcherrimo Mundi opificio divinas perfectiones demonstrant, atq; ex artefacti præstantiâ ideæ & artificis manûs nobilitatem metiuntur; ubi præter voces nihil est decantata illa inter causam principalem ac instrumentalem distinctio: cur enim tota, quæ in effectu relucet, prædicatorum amplitudo in agente principali vel majore vel æquali mensurâ residere deberet, si illius activitas ad solam accidentium productionem se extenderet; atq; ita his ipsis ignobilior esse posset, sicut accidentia, licèt integro Prædicamento substantijs inferiora, in istas tamen, quidquid sunt & valent, ex intrinsecâ sibi generandi potentiâ effundunt? unde, detrahendo verborum corticem, illa causarum principalium, substantiæ verò instrumentalium munere fungerentur. Alia igitur Philosophorum pars, cui accidentium debilitas explorata ac persuasa est, sidera vel motrices Cœlorum Intelligentias in auxilium evocant, ut illæ saltem herbas & animalia incerto authore edita in suam progeniem adoptent. Sed frustra. Nam totus Astrorum chorus eâdem cum accidentibus inopiâ laborat, neq; vitam tribuere potest, quam ipse nullam possidere, ex cœlestium globorum inorganicis partibus deprehenditur. Unde D. Augustinus de Manichæis ita loquitur: Si fortè turbati à me quærerent, num etiam muscæ animam huic luci præferre censerem? responderem: etiam; nec me terreret, quòd parva est, sed quòd viva, firmaret. *Non itaq; poterit Sidus, licet fulgore oculos perstringens, animalculi etiam visum subterfugientis causa ob suam vitæ omnis expertem naturam constitui. Intelligentias verò quod attinet, cùm illæ nullas qualitates emittant, quarum beneficio novis substantijs progenerandis appli-*

applicentur; cadaveribus, ut corvi, perpetuò insideant, oportet, ut inde molesta clientibus suis Mortalibus Insectorum agmina educant; quod quàm à mentibus Angelicis ad universalia cœlestium corporum gubernacula destinatis, tam à ratione alienum est; naturam scilicet animalium fæci & parietalibus herbis causam inter res creatas principem reservâsse, vel hanc ad curandos triremium cimices abjecisse. Interea non pauciores Philosophi DEUM ipsum, ut jam olim Aristoteles contra Anaxagoram acutè dixit, per machinam adducunt, more trivialium Comœdorum, qui de resolvendo fabulæ nodo desperantes, superos è nubibus spectabiles exhibent, ut sic implexam Epitasin comicâ agnitione evolvant. Sed hæc citra necessitatem philosophandi methodus vel ad illam opinionem disponit, quam S. Thomas stultam vocavit, tanquam res creatas omnes ad perpetuum otium condemnantem, solo DEO ad earum ut conditionum & quasi testium præsentiam universa operante; vel cœli, terræq; Imperatorem animandis, ut Domitianum configendis muscis ante omnia intentum palmari sanè injuriâ effingit, quasi verò natura numerosissimam & infimam animantium sobolem omni creato patre orbare vel improvida voluisset, vel impotens debuisset.

Verùm enimverò quid jam agendum, dùm Adversarij unito contra nos agmine ranas è paludibus, mures ex Ægypti argillâ, apes ex vituli, vel bufones ex anatis infosso terræ cadavere, anseres è Scoticis arboribus, Brasiliæ cicadas sensim in viventia vegetativa degenerantes, vel aves, quas Chinenses Hoangcioyu *vocant, in gratissimi saporis pisces conversas, atq; immenso exercitu araneas, bruchos, formicas, limaces, scarabæos, lendes, culices, pulices, locustas, teredines, tineas, lumbricos naturâ aut variâ arte multiplicatos immittunt; mox ad plantas transgressi hederam è cervi cornibus, triticum è lolij radice, corallinum fruticem ex humano cranio, atq; acervatim cappares è ruderibus, ac è tectis gramina objiciunt; quorum omnium viventium genealogiam texere, ut difficillimus, & nondum hactenus absolutus, ita proprius Philosophi labor est; cùm Poëtæ tantùm de ejusmodi substantijs canere licuerit:* Sponte suâ quæ se tollunt in luminis auras; *Philosophia verò illas sponte nascentes appellet, quòd nullâ ad vulgi sensum præsente condignâ origine exoriantur, non autem, quòd proportionatâ causâ omnino careant. Clypeum hìc iterum & hastam subministrat Dux noster Aristoteles, dum l. 3. de generat. animal. c. 11. ait, esse* quodammodo plena animæ omnia: *postquam l. 2. c. 3. præmisit:* conceptum inanimatum esse nemo statuerit, & vitâ modis omnibus privatum: quippe cùm nihilo minùs semina & conceptus anima-

 lium

lium vivant, quàm ſtirpes; *ac paulò poſt:* de animâ quoque ſenſuali pari modo dicendum eſt. *Cauſam deinde hanc ſubjungit:* omnes enim potentiâ priùs haberi, quàm actu neceſſe eſt; *quibus proinde textibus reliquum de Panspermiâ animatâ Diſcurſum, tanquam Peripatetico fundamento inædificabo, brutis tamen ac plantis ſolummodò applicandum; circa homines enim, utpote animâ indiviſibili ac ſpirituali præditos, aliter nos ſentire & fides & ratio dudum docuit.*

Pronuntio itaq; primò, omnia ſeminibus vegetabilium & animalculorum plena eſſe, partim ob ipſam horum viventium fœcunditatem, partim ob ſemina cum vaporibus & exhalationibus, omnium meteororum principijs, quaquaverſum facillimè diſſipata, & in conveniente ſibi matrice extemporaneos nidos fabricantia. Qui veritatem hanc in caput inducere non poteſt, muſcaria, quorum in proximâ Diſſertatione memini, perſpicilia naſo ſuo imponat, & hoc vitreo ductore totum Naturæ regnum pervagetur. Deprehendet quamprimùm in ligno, quod curioſum *cognominatur, innumerabilem Inſectorum pullulaginem corniculis ac proboſcide inſtructam, in Lonchitidum folijs & linguis cervinis, quæ vulgò ſemine deſtitutæ creduntur, plantifera ſemina copioſè adhærentia; in Salviæ ſtamine minutiſſima ovula; in corrupto vitis liquore ſerpentiformes vermiculos; in aranearum retibus ovales globulos, ac in his palpitans punctum nigrum, quod cordis principium eſt, inſtar unionum pendentes; papiliones intra exiguum tempus in erucas, mox in chryſalides ac deinde rurſus in novos papiliones transmutatos; in cute humanâ ulceribus affectâ beſtiolas, candidi aliàs puncti ſimilitudine, inſtar hiſtricis rigentes; in variolarum puſtulis integra vermium hoſpitia; in lue peſtiferâ animatas quaſi atomos cum ſudore è corporibus exſpirantes, ac leviſſimâ aëris agitatione transvectas contagioſum malum latè diſſeminantes, ut ſuprà parte 2. c. 3. in Diſſert. Acad. de Phœnomenis Aereis inſinuavimus; deniq; in muris ipſis è lapide ſtructis ac minimis Inſectorum corpuſculis alia inimica inſecta reperiri, ut in pulicibus ſugentes illorum ſanguinem cimices Philoſophia Burgundica notavit; quorum cuilibet per vitrum introſpecto, ſicut Martialis viperæ electro incluſæ meritò poſſet accini:* Et latet, & lucet. *Sed neq; rarior eſt ejusmodi minorum gentium fertilitas, quàm multitudo; ſi enim carnem Solaribus radijs expoſitam, lardum vetus, vel caſeum pulvere obſitum conſideres, experièris, non ſolos fungos unicâ nocte ſuccreſcere: quin Kircherus vidit in tabeſcente corpore vermes limacum inſtar tantæ fœcunditatis, ut intra dimidiam horam quinquaginta ſimiles partus inde proceſſerint; quod ipſum* con-

confirmant variarum frugum & insectorum mirabiles pluviæ, quarum recentissimas in Dissertatione nostrâ Academicâ de Phœnomenis aqueis retulimus; item vermes lutei coloris unà cum nive in Hungaria Anno M. DC. LXXII. terribili copiâ delapsi; locustæ ad Viadri ripas legionum multarum ordine, quibus singulis dux præerat, pascua & agros A. M. DC. LXXXII. miserè spoliantes; bestiolæ quadrupedes soricum formâ & magnitudine post repentinas tempestates versùs septentionem, Olao teste, è nubibus sæpe decidentes; in Quitensi verò Americæ Provinciâ vermes ex aëre haud rarò decussi, & in venenatos postea angues mutati, atq; ut Oenipontum etiam commemoremus, Annô M. DC. LXXV. permixtæ nivibus aranearum telæ, dum nascituræ ex insectorum copiâ calamitatis timore viciniam totam suspendère, simul de Panspermiæ seu universalis seminum diffusionis veritate tacitum ab omnibus assensum reportârunt.

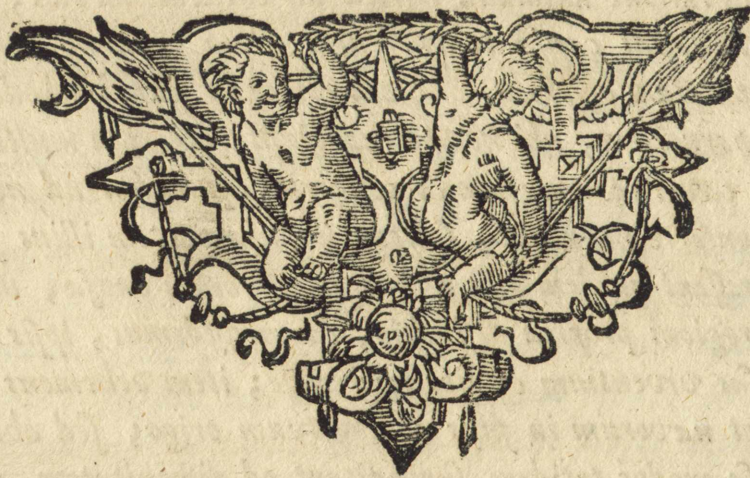
Pronuntio jam secundò, semina vegetabilium & brutorum omnium ita undiq; dispersa ac multiplicata verè animari, & quidem animâ perfectâ illius speciei, cujus est vivens, à quo tale semen decisum & relictum est. Suffragantur huic effato tam experientia, quàm ratio; illa quidem, dum effectum vitalem à virtute semini intrinsecâ produci demonstrat, ipsam scilicet organorum plantæ vel bruto ad proprias cujusq; operationes deservientium structuram; quemadmodum enim nutritio in vitalium actionum classe ponitur ob alimentum in omnes corporis partes uniformi difformitate dispensatum, sic prædicta organorum fabrica pari proportione ordinata cujuscunq; inanimatæ causæ vires excedit, atq; in plantarum quidem seminibus vegetabilem animam, in brutorum verò, quæ instrumenta perfectiora ad nobiles sensuum functiones desiderant, sensitivam animam habitare declarat. Experientiæ manum jungit non una ratio. Inprimis enim juxta Adversarios inanimata seminis forma ita in bonum superventuræ animæ operaretur, ut ab illâ pro instructi habitaculi mercede non tantùm domo, sed è rerum naturâ penitus expungeretur. Deinde succedens anima vegetabilis, item huic subrogata sensitiva principio sui productivo careret, si exempli gratiâ in Cairi furnis pulli excludantur, vel post Nili inundationem greges ranarum prosiliant. Deniq; observatione quotidianâ docemur, tritici semen vel sulcis mandatum, vel in horreo expositum, similiter punctum albicans in vitello pullescentis ovi, aut numerosissima piscium & cancrorum ovula præparandis organis speciei suæ singularibus occupari, alimentum intus suscipere, atq; ex illo augeri, animâ seminis hîc se habente, ut Aristoteles loquitur,

quitur, more dormientis Geometræ, qui licèt in somno à terræ dimensionibus cesset, vires tamen ad doctas vigilias restaurat vel perficit. Divinè hunc Discursum confirmat Incarnata Sapientia illo ipso celebri textu Joan. 12. quo Adversarij Panspermiam animatam intimè se lancinare opinantur. Ibi enim æternitatis Verbum asserit, semen seu granum frumenti cadens in terram emori debere, ut solum non maneat, sed multum fructum afferat; quæ sanè vivificans mors præviam ejusdem seminis vitam supponit. Similitudo etiam inter hominem & illud semen instituta claudicaret, nisi utrobiq; partes diversæ reperirentur, quarum unam emori, alteram vitâ ad fructuum ubertatem stabiliter frui oporteret. Nimirum, ut in homine corpus simul vivit & anima; illud tamen aut mysticâ aut naturali morte ad indemnitatem animæ defungi necesse est, ita in grano frumenti, ac proportionaliter in omnibus plantarum & brutorum seminibus, licèt hæc à principio integra vel majore sui parte vivant, nihilominus extimâ ac crassiore sui portione corrumpi & fermenti instar ita subigi debent, ut altera spirituosa seminis portio vim plasticam eò magìs possit exercere, atq; vitalem fructum fœcundiore sinu profundere.

Quæ cùm ita sint, pronuntio tertiò, plantas omnes & animalia etiam ex putredine emergentia, nec absq; semine produci, nec animâ vivere, nisi quam vel perfectiorem vel æquè perfectam prolificum semen possederat. Satìs hoc ex præmissis hactenus elucet, cùm nempe nec materia seminalis, nec seminum sensitiva etiam, ubi opus est, vita uspiam deficiat; solidus insuper argumentandi modus sit, partim à viventibus etiam insectis, quæ certò ex semine nasci deprehendimus, ad dubios aliorum, seu vivipara, seu ovipara sint, natales decidendos transire; partim cùm Panspermiæ animatæ Hypothesis experimentis omnibus etiam circa fortuitos effectus ita satisfaciat, ut ab ijs vicissim lucem & robur mutuetur; quæ profectò veritatis exploratæ tessera, & ordinato naturæ nunquam à se abludentis genio summè est consentanea. Sed vel illa ipsa animalia in Discursûs nostri favorem adducamus, quæ plurimos Panspermiæ etiam Patronos in tales angustias redegerunt, ut postquam ad leopardos, mulos, & lyciscos deventum, in medio eruditæ aliàs Disputationis cursu Lectorem destituerint, ac panico difficultatis metu ad Causam primam post subdolas ambages deniq; confugerint. Antequam verò nostram de ambiguæ speciei animalibus opinionem explanemus, præmittenda videtur monstrorum generatio, ut Adversarij in hac etiam controversiâ statuere non dubitent, quod ipsimet alibi propugnant. Monstra igitur, quæ partim à cau-

causâ impediente seu priorem ab intento fine remoratâ prodeunt, triplici præsertim originis viâ in lucem eduntur. Prima est materiæ seminalis redundantia, unde immanis ille gigas enatus est, cujus molarem dentem se vidisse refert S. Augustinus tantæ vastitatis, ut exinde centum nostri efformari potuissent, vel ille enormis serpens, quem Mela tradit, jugeri longitudine quamlibet exuviarum squammam in clypei formam expandisse; & universim Aristoteles l. 4. de generat. animal. c. 4. docet, nimiam fœcunditatem monstrorum causam esse, ut in terra Ægypti, *ubi numerosam uno partu sobolem sæpe progigni, passim Historici scribunt. Altera monstrosi eventûs origo ab inopiâ materiæ procedit, quò pertinet ille Cardani Nanus, qui perfectâ jam ætate cubiti altitudinem non superans in caveâ psittaci circumferebatur, vel alter Nicephori, qui ultra perdicis mensuram non excrevit, ac generatim Pygmæi cruento cum gruibus prœlio inclyti. Tertiam deniq; monstrorum causam constituit promiscua seminum diversæ speciei confusio, quâ ratione animalia Africæ ad eosdem fluvios, ob horum paucitatem aquandi causâ concurrentia illam maximè Terræ partem monstrorum patriam efficiunt. Sicut etiam in Insulâ Rhodo Dracones crebriùs comparuerunt, ubi nempe rapacium volucrum multitudo varia semina intra cavernas cum prædâ congerit, quæ cùm ad novum animal totum conferre nequeant, saltem singula partem illius sibi assimilant. Superessent quidem aliæ adhuc monstrorum causæ, ut aëris & aquæ alicui regioni propriæ dispositio, quam videmus, ipsis adeò lapidibus diversas viventium effigies impressisse; item vehemens parentum imaginatio tot nævorum in filijs ac abortuum origo; sed abundè priores tres causæ modos totidem suppeditant ad difficultatem, quæ Philosophos à Panspermiæ animatæ Hypothesi in transversum agere solet, superandam. Sic enim pariter asserimus, vel tales anomalos partus non habere aptitudinem per se ad diversos fines cognitos sub ratione communi, in qua ipsa aptitudine Specificam Differentiam in Logicâ nostrâ constituimus, sed ab ejusmodi fine per accidens tantùm aberrare, ob illas nimirum circumstantias, quas in monstrorum generatione diximus intercedere. Vel variatorum accidentium cum substantijs concursus, quem in Physica, ut experientiæ, ac promovendæ mixtorum activitati conformem, tradidimus, progeniem quoq; diversam efficit. Vel deniq; plantarum & brutorum animæ, quas omnes esse divisibiles in Disputatione de Animâ stabilivimus, cùm perfectam suæ speciei sobolem ubiq; consequi non valeant, illud saltem formæ genus introducunt, quod in tali agentium ac contrariorum conflictu vel primò in materiâ seminalis sanguinis produci, vel reliquis per accidens corruptis*

remanere potest; ubi Adversariorum eruditioni ac judicio relinquimus, unum è tribus his generationum modis particulari cuilibet eventui applicare. Nobis sufficit, duplicem in hac materia scopulum evasisse, quorum alter erat primi in quavis specie Insecti ab ipsa Mundi creatione deductio, quod juxta D. Augustinum absurdissimum est dicere. *In nostra quippe hypothesi semen perfectius à destinato effectu inhibitum, vel ab alio activo comprincipio determinatum, inferius animal generare potuit, futurum deinde totius novæ speciei seminarium, quam Philosophi sponte vel ex putri nascentium compellant. Alter scopulus fuit, causæ viventibus proportionatæ defectus, quem proinde Panspermiæ animatæ beneficio supplere, hactenus laboravimus.*



CAPUT



CAPUT TERTIUM.

DISSERTATIO ACADEMICA
DE
NOVIS CIRCA PLANTAS
EXPERIMENTIS.



Ylvam *ingredimur non tam arborum*, quàm mysteriorum, *ubi* de vegetabili naturâ loqui incipipimus, quam, si ullo loco, hîc verissimè Seneca pronuntiavit semper occultare, quod revisentibus ostendat. Nam si Plantarum nostri Climatis detectos mores, vim medicam, sexum, annosam vitam, affinitates & odia, morbos & à primo germine revolutam per totum arboris corpus usque ad idem germen anatomiam contemplemur, quam sequente Discursu paucis delibabimus, truncus sit, oportet, qui non ex sola in hoc etiam instituta insitione *Philosophiam celebret*, cujus ductu *Botanici in plantarum cognitione* & culturâ elapso Sæculo adeò floruerunt, ut famosa Luculli & Pompeij viridaria, ac pensiles Babyloniæ horti si non pretio, saltem arte nostris cedere cogerentur, & quem unum antiquitas Labyrinthum Cretensem obstupuit, jam multiformem omnis Aula numeret. Quòd si ad hospites plantas vel altero è Mundo quasi peregrinatas accessero, nempe agniformem fruticem è Tartariâ, Hierichuntinam rosam è Judæa, florem Passionis è Peruviâ, pudicam arborem è Brasiliâ, crepitantem ex Indiâ, tristem verò è Malabariâ; si expressum è vitibus navigationis beneficiô advectis uvarum sanguinem, Lunariam herbam folia secundùm Lunæ incrementa augen-

augentem, vel ſecundùm decrementa amittentem, poma humani capitis ſpecie è circumdatis teſtaceis vaſis creſcentia, flores diverſi coloris ac fragrantiæ ſtirpem, exuto naturæ genio, progerminantes conſideravero; ſi Aloën, quæ ex Americâ in Europam, velut aliam coloniam, translata centeſimo tantùm anno florere hactenus credebatur, poſt triginta & unius anni *ſpatium* in *Sileſiâ* moras abrupiſſe, atque, ut allegatæ ſæpiùs Ephemerides Medicæ prioris Sæculi referunt, fœcundum ſinum unâ vice aperuiſſe, numeroſâ prole ramorum, & plurium adhuc floſculorum, aliquot menſium conatu, effuſâ; vel quam ipſe vidi ſupra Romana aureæ Neronis domûs rudera plantatam, poſt dimidij *Sæculi* ſterilitatem in proceram ac fertilem arborem A. M. DC.XC.IV. excreviſſe; fatendum omnino eſt, *Philoſophiam* vel in *ſimilibus* experientijs indigenti quaſi naturæ ſuccurriſſe, vel illius theſauris è vegetabili Regno effoſſis Scientias & Artes omnes locupletâſſe.

Quod tamen & Spectatorum curioſitatem & Botanices ipſius præſtantiam ſuperare videtur, eſt ſtupenda Philoſophicæ, ut vocatur, arboris è cinere reſuſcitatio, ſeu Palingeneſis, quâ ſeminalis virtus in centro ſalis arte ſpagyricâ è plantis extracti ac cinere ubivis circumdati deliteſcens plaſticam ſuam vim leni calore excitatam intra phialam hermeticè *clauſam exerit, atque ſalinis corpuſculis in organa, quæ ſemen* poſtulat, confluentibus, *perfectam plantam* efformat; qualem P. Athanaſius Kircherus, cujus ut pulchrè cecinit Poëta: *& vultum & nomen terra ſcit Antipodum*, in Muſæo ſuo Romæ exhibuit Anno M. DC. LVII. præſente ipſâ Sereniſſimâ Chriſtinâ Sueciæ Reginâ. Num igitur aureum illud Sæculum negare quis præſumat, quo per Philoſophiæ culturam *omnis fert omnia tellus?*



DISCUR-

DISCURSUS PERIPATETICUS DE PHYSICA VEGETABILIUM ANALYSI.

Jure vel se præteritos conqueri, vel silentium nostrum in causæ suæ victoriam interpretari possent Atomistæ, si illorum malè consarcinatum de Corpore naturali Systema nullo Peripatetico Discursu divelleremus. Enimverò perspecta nobis sunt, quæcunq; Cartesius supra Empedoclem invenit, Gassendus Epicuro addidit, Helmontius cum Spagyricis eliquavit. Sed non propterea Aristotelem valere jubemus, plurimorum evoluto præsertim Sæculo Novatorum exemplo, qui à Scholarum vulgo inanem inde plausum captârunt, quòd Sapientiæ Principibus, quos à limine tantùm, & animo præoccupato salutaverant, contradicere, ac eorum solidam doctrinam livido dente arrodere non horruerint; quin cum noto illo Cartesij amico exclamare ausi sint: nullum unquam præter Cartesium extitisse in Mundo, qui retexerit prima vera principia, & cognoverit primas causas omnium, quæ in natura producuntur. *Ne tamen in vastissimâ controversiâ, dum brevis esse laboro, propositam ubiq; claritatem offendam, de plantis tantùm discurrere animus est, tanquam proprio totius hujus Capitis themate, & ex quarum Physicâ Analysi hausto fortiore spiritu, non difficile ampliùs erit, simplices atomos ultra possibilitatis in præsenti rerum ordine limites exsufflare.*

Prima igitur occurrit Plantarum generatio, quæ cùm opposita sit actioni creativæ, subjectum aliquod præsupponat, necesse est. At quale illud? an particulas elementares invariatâ sui substantiâ in plantam congenitas? verùm illæ nec esse possunt igneæ, cùm vegetabilia pleraq; æstu intensiore exarescant; post affusas verò pluvias ubertim se propagent. Nec aquea corpuscula rectè assignantur, cùm integra nemora à modico igne succensa, hunc immensâ quasi quantitate jam priùs intra sinum fovisse deducerentur. Adhuc minùs aëreæ vel terrestres atomi plantarum genesin promovent, cùm illæ nativâ suâ mobilitate diffluentes concinnæ florum & arborum texturæ obsisterent, hæ verò cedrorum proceritati & tiliarum latitudini sua gravitate repugnarent. An potiùs dictum generationis subjectum certa est atomorum figura? sed ista secundùm se, utpote ex infimis ubicatio-

num entitatibus compacta, activas vires non habet. An earundem paucitas vel multitudo? sed quæ magnetica vis determinatam tot & non plurium atomorum numerum attrahit & velut ad decempedam mensurat? Aut si symbola fortè corpuscula nescio quo confluxu sympathico uniantur, cur non in quacunq; vineâ uvæ nascuntur, quales è Terrâ Promissionis in perticâ à præmissis exploratoribus relata sunt? deinde in prodigo Cleopatræ Reginæ convivio, ubi sola rosarum copia talento constitit, cur non sociatæ rosarum particulæ in unicum ejusmodi florem quercûs magnitudine excreverunt? porrò quis elementa implacabili contra se odio pugnantia tam arctis fibrillis, stringentibus se venulis, junctis ramorum brachijs, temperantibus calorem folijs connectit, cùm ignis aquam suffocare, terra aërem elidere, ac omnes à se mutuò separari extremis viribus contendant? cur Acer quò ampliùs putatur, eò uberiùs progerminat, Cypressus verò cacumine decisô perit? cur rosa sobolis resectione fœcundatur, & allij applantatione odorosior prodit? cur aliquæ arbores & plantæ spuriam surculorum fœturam edunt, aliæ duplicati corticis quasi veste induuntur, aliæ verò tornatâ velut radicum propagine consistunt, nisi altius elementis omnibus principium tam mirabiles vegetabilium affectiones exigat, amissas reparet, reparatas conservet, ac in novâ suæ speciei progenie multiplicet?

Ad nutritionem, quam Plantæ per introsuscepta alimenta sibi ipsis ministrant, progrediamur; ubi ante omnia commemoranda venit pulcherrima similitudo, quâ Aristoteles præsens negotium sic declarat 2. de generat. c. 6. perinde natura, atq; paterfamilias prudens, nihil omittere solet, ex quo facere aliquid commodi possit. Dispensatur autem in cura rei familiaris ita, ut cibus optimus detur liberis, deterior servis, vilissimus sociis animalibus. *Jam quis sibi possit imaginari, elementa vitæ omnis expertia, & fortuito vinculo, quod summâ vi abrumpere conantur, alligata succum è terra sugere, attractum excoquere, ac commune toti corpori alimentum in purissimas, medias, ac ignobiles partes ita dispertiri, ut primis quidem medulla, medijs flores ac fructus, extremis cortex ac putamina augeantur, vel restaurentur? præterea quis nutritivæ facultatis organa construit, nempe profundas radices, succifera vasa, capreolos, filamenta, ac reliquum à Botanicis exenteratum vegetativæ potentiæ apparatum? profectò ignis, dum ceram vel oleum depascitur, nec radice opus habet, quæ oris vicem subeat, neq; trunco, in quem velut ventrem cibus trajciatur, nec diversis ductibus, qui nutrimentum in omnes partes venarum instar ita transvehant, ut bonus succus, qui sanguinem animalium refert, intimam substantiam*

ſtantiam alat, deterior verò in corticem abeat, vel penitus reijciatur. Inſuper ſi elementa ſe nutrire deberent, ſimilis ſibi alimenti appetitu vellicarentur, cùm tamen experientia doceat, illa ad puritatem ſtatûs ſui connaturalis magìs accedentia, ob nimiam intenſionem qualitatum, temperamentis viventium nocere; plantas verò imbribus præſertim vernis fœcundari, qui diverſis corporum effluvijs, ac peregrinis eorum qualitatibus turgentes elementa refringunt; imò ad majorem arborum fertilitatem ſæpe conferre radicum fiſſuras, quibus, ut hortorum cultores ſuadent, aqua lacte permixta cum vitulino ſanguine immittatur. Deniq; plantarum corpora ita ſe nutriunt, ut alimento geometricâ quaſi proportione diſtributo, partes ſingulæ propriam ſibi figuram induant, ac deinceps conſervent. Aër verò & aqua alienâ cujuscunq; vaſis figurâ indiſcriminatim terminantur; ignis totus ſurſum ac terra deorſum tendit, neq; elementa intùs ſumptam, ſed merè juxta poſitam eſcam requirunt; in ſtatu ſuo perfectiſſimo, id eſt, maximè connaturali omnibus nutritionis inſtrumentis deſtituta. Quis ergo vel Atomiſta mente aſſentiri poſſit, à ſolà combinatione, quæ nullam ſui radicem habet, totam naturæ vegetabilis œconomiam primò ordinari, & poſtea ſtabiliter dirigi?

Superſunt admirandæ Plantarum paſſiones, quæ Ariſtotelis Magiſtrum Platonem eò adegerunt, ut vegetativam ſtirpibus vitam tribuere non contentus, ſenſitivam eisdem adjecerit, teſte Plutarcho l. 5. de Placitis Philoſophorum c. 5. Plato, Empedocles ſtirpes quoque in animalium numero cenſent. *Ubi breviter notanda eſt recentiorum Atomiſtarum ab anteſignano ſuo Empedocle defectio. Illi enim Plantas ex inanimatâ elementorum permixtione componentes, omnem animam è ſtirpibus reipſâ eliminant, Empedocles verò has animâ etiam ſenſitivâ præditas tradidit, & quidem ſimili animabus à Platone aſſertis, ut ex Plutarcho colligitur, id eſt, elementorum combinationi ſuperadditis; Plato ſiquidem in Timæo eleganter oſtendit, combinationem corporis organici potiùs ab animâ effici, quàm formaliter, ut moderni Atomiſtæ ſomniant, cum illâ identificari. Verùm ſicut antiqua Philoſophia hallucinata eſt, ſenſum vegetabilibus affingendo ob neſcio quos metaphoricos plantarum affectus, qui ab innato potiùs appetitu, quàm Senſationum exercitio proficiſci facilè demonſtrantur, ſic juniores Atomiſtæ ſoli quatuor elementorum conſtructioni tam varias & inſignes plantarum proprietates ac effectus præpoſterè arrogare convincuntur. Adeſte enim elementarij Opifices, & fructiferas inprimis arbores contemplemini, ut Malum punicam, citrum, oleam, morum, & palmam.*

Ad arbores non fructiferas ut cedrum, laurum & ebenum transite; arbusta in cinnamomo, thure, vitibus lustrate; plantas frumentarias, hortenses, medicas inspicite; flores in lilio, rosâ, caryophyllo considerate. Siccine elementa contrario sibi vinculo invicem constricta illorum omnium ac singulorum vegetabilium germina, corpus organicum, flores ac fructus generare potuerunt? quod antequam credam, Atomistæ lecticam terræ infodiant, quæ, ut Philosophi utar exemplo, aliam lecticam progeneret; aut fractum horologium ita ordinent, ut hoc deinceps seipsum semper reparet, vel navis aut domûs alicujus partes tali pacto combinent, quæ seipsâ in classem vel civitatem integram excrescat.

Quòd si in talibus desperent, quicunque mechanicum philosophandi genus sectantur, quid ijdem respondebunt, si altiorum, quæ in plantis vigent, virtutum causam requisivero; vitis scilicet cum ulmo connubij, fatalis verò cum hederâ complexûs; vel abditæ potestatis quasi frontibus plantarum à naturâ inscriptæ, ut milij Solis calculo, cujus figuram præfert, radicis verò Cyperi, quæ scorpionem repræsentat, venenato hujus morsui medentis? quid dicent, si alterius cœli & glebæ plantas in ultimâ Dissertatione recensitas; si umbram fraxini serpentibus, platanos verò vespertilionibus inimicas, si palmæ fœminæ & masculi sympathiam, solisequas herbas, ingentes tilias & Indicas ficus, Turcica lilia senario semper foliorum numero frondentia, chelidoniæ, dictamni, ac ipsius, si placet, hellebori sanantem indolem, polypodij certâ lege secti conformem Imperiali Aquilæ figuram monstravero, qualis præsertim A. M. DC. LVII. Varsaviæ observata fuit, cùm nempe LEOPOLDUS Hungariæ & Bohemiæ Rex suppetias contra Suecos Poloniæ submitteret, ac altero deinde anno Romani Imperij fasces Francofurti acceptos, Casimiro Rege Poloniæ armis in Regnum restituto, inauguraret? quid si candida mora ex albâ populo, mala punica è salice per insitionem produxero? siccine, ita Sapientûm judicia obtestor! siccine elementa inter se violentè confusa his omnibus experientijs poterunt satisfacere, cùm illa interim præcipuè in quatuor humoribus animalium elucescant, nempe ignis in flava bile reliquis supernatante; in atrâ, quæ gravior ac densior est, terra; in phlegmate aqua, & aër in subtili sanguine: nihilominus ijdem ipsi humores animati esse communiter negantur, cùm vel alimentum sint animalis, vel certè debitis ad vitales effectus organis careant, unde nec in omnem dimensionem proportionaliter augentur: quomodo igitur elementa imperfectiùs intra plantas combinata vitalium ibi operationum præstantiæ ac varietati

ſufficient, quæ videmus animâ rationali velut dominâ expulſâ, rebellium ſervorum ritu tumultuari, ac diſſolutum corporis ædificium in maſſam putridam convertere? rurſus an veriſimile eſt, quodvis elementum poſthabito bono proprio in reliquorum commodum conſpirare, hoſtilium accidentium turbam cum amicorum diſpendio fovere, frigidas terræ ac humidas aëris particulas, quibus plantæ potiſſimùm conſtant, hyemali tempore, licèt illis ſimillimo, elangueſcere, recaleſcente autem veris ac ſiccæ æſtatis tempore fructus ſuos maturare, verbo, quatuor elementa, ut totidem erga ſe mutuò hoſtiles Principes eandem Rempublicam, Duces exercitum, Prætores civitatem ordinatiſſimè adminiſtrare, cùm tamen vivum vegetabile corpus ab inanimato lapide, vel emortuo trunco non niſi atomorum quantitate, figurâ, motu diſcreparet?

Omnino reſpondent Adverſarij. Si enim Ars, quaſi æmula naturæ ſimia, è pauculis Alphabeti litteris vario ordine inter ſe concinnatis Iliadem Homeri, ac Virgilij Æneidem produxit; ſi opus muſaicum, ut vocatur, ex omnis generis lapillis coagmentatur, opus verò Phrygium è filis multiformibus texitur; ſi pictor iiſdem coloribus aliter diſpoſitis jam Apollinem, jam Therſitem efformat; ſi ſcalprum tollendo præſtat, quod addendo penicillus; an non potiùs natura artificum Magiſtra exhibere omnia poterit ſenſibilis hujus Mundi ſpectacula per diverſam tantùm diſpoſitionem atomorum, directrice præſertim illa Sapientiâ, quæ humanam intelligentiam ac induſtriam infinitis tranſcendit paraſangis? Egregiè profectò artem naturæ ſimiam compellâſtis, Atomiſtæ; nam ut iſta licèt hominem imitetur, nunquam tamen in hominem evadit; ita quamvis artis negotia & operandi methodus circa variam rerum diſpoſitionem verſentur, non tamen inde principium ſui nutritivum, propagativum, ac ſi alicubi læſum fuerit, reparativum emerget; quod vel in ipſis artefactis palàm eſt, quæ Adverſarij in favorem ſuum accumulârunt, ſi nimirum typographicæ illorum Poëmatum litteræ, muſaici & Phrygij operis lapilli ac fila diſſipentur. Quid, quòd DEUS ipſe, ut mortales in ſuos filios adoptet, intrinſecum illis principium infundat, gratiam ſcilicet ſanctificantem, quæ radix ſit actionum & habituum talibus filijs convenientium, ac altera quodammodo Hominis ad ſupernaturalem finem elevati natura.

Confugiunt hîc Adverſarij ad Chymicorum furnos, atq; ibidem corpora in partes minutiſſimas reſolvi clamant, quin ipſummet ignem partim in cineres, ac partim in fumum & fuliginem dilabi; non minùs

nùs unguenta aëri exposita subtiliorum partium ac virtutis simul jacturam facere, vinum quoq; generosissimum in vappam degenerem similiter commutari. Utinam hìc tempus foret Chymicorum secum ipsis dissidia commemorare, quos tamen Atomistæ ut patronos passim asciscunt. Boylæus enim nec salem, nec Mercurium ex auro, Helmontius nullum sulphur è silice ac arenâ elici posse affirmant; & tamen ambo omnium corporum naturalium tria statuunt principia, ultima omnino ac simplicia, quæ tamen idem Helmontius alio loco refert, se in meram elementarem aquam seu phlegma convertisse. Sed ad artem, inter quam & inter naturam Adversarij lineis ubiq; parallelis incedunt, revertamur. Si statuæ alicujus vel imaginis partes resolvantur, an non pars illarum formalis perit, nempe certa marmoris aut colorum figura & dispositio? insuper cur unguenta, postquam exspirârunt, medicas vires deperdunt, piper verò & saccharum in minimas partes resoluta, illud quidem igneum quasi aculeum, hoc verò dulcem saporem retinet, nisi quia unguentum è corpusculis diversas formas habentibus confectum avulsis vel corruptis iisdem formis enervatur; piperis verò & sacchari formæ contrariis qualitatibus magìs resistunt, ac proprias tenaciùs conservant?

Abrumpo, ne Atomistæ fateri cogantur, quod vel audire molestissimum habent; scilicet illorum argumentandi modum ad permittendum casualem plantarum omnium, quin universi totius exortum contra fidei ac rationis dictamina disponere; divinitatis ex Mundi perfectione ac symmetriâ demonstrationem labefactare, ac animæ vegetativæ præsentiam in Sacerrimo Altaris mysterio, ubi omnes Dominici Corporis partes compenetrantur, ægrè admodum salvare; deniq; differentiam tantùm accidentalem, qualis est vini puri à vino diluto, inter plantas omnes introducere, atq; continuo aliquarum partium fluxu, quæ combinationem vegetabilium constituunt, etiam hæc essentialiter singulis propè momentis immutare. Satìs sit, incompositas atomos in ipso jam semine suffocâsse, utpote quod in se minimum, integram tamen arborem seu plantam virtute continens, vitale simul naturæ vegetativæ principium à compage elementorum indubitanter distingui manifestat.



CAPUT



CAPUT QUARTUM.

DISSERTATIO ACADEMICA DE NOVIS CIRCA INANIMATAS SUBSTANTIAS EXPERIMENTIS.



Italibus Naturæ finibus egreſſi, ab Hieronymo Cardano ad eosdem remittimur; Magnetem animatum eſſe, ac ferro tanquam pabulo veſci, ſi Julio Scaligero credimus, aſſerente. Sed fuerit ſanè ab hoc errore nondum immuneSæculum decimum ſextum, cujus ſexaginta quinque annis Medicus ille ac Aſtrologus non tam Mediolani celeberrimus vixit, quàm cunctorum, ut ipſe ſibi in Epitaphio adſcribi voluit, *illuſtris docta perora Virûm.* Fuerit tunc Magnes cognominatus Philoſophorum labyrinthus ac impenetrabilis ingeniorum abyſſus. At feliciore, quod effluxit, Sæculo lapis ille unionibus ac gemmis meritò æquiparandus, in mirabilium ſpectaculorum officinam ac ingeniorum cotem à Philoſophiâ converſus eſt, dum, inanimatus licèt, jam Geographum ac Geometram agere in perveſtigandâ locorum longitudine & diſtantiâ, jam Aſtronomum in dimetiendo Stellarum ſitu, jam Gnomonicum in deſignando diei ac noctis tempore addidicit; ubi tacebo, vires illius, dum ferro, quaſi chalybeâ veſtitus caſſide aut velut clypeo armatus fuit, ſtupendum in modum excreviſſe, ut patefecit Magnes Lugdunenſis quinque tantùm librarum pondere, capax tamen appenſum cataphractum hominem

retinendi; ſubſcribente P. Schotto in Magiâ ſuâ Magneticâ. Præteribo inſuper eruditiſſimas magneticæ declinationis in toto Orbe Tabulas, quibus Philoſophia ad integrarum claſſium gubernacula ſedet, ſuſpiratum littus in medio mari acu tangens, dum immota pyxidis nauticæ ſpectatrix ſolo quaſi nutu ac indice digito navalem machinam promovet.

Verùm ut ordine de mixtis vitæ expertibus diſſeramus, atque à nobiliſſimo gemmarum partu exordiamur, neceſſe ampliùs non eſt, illud ingenui, candidique animi verbum: *neſcio*, reponere, memorati priùs Scaligeri exemplo, cùm interrogatus aliquando fuiſſet, num hirci ſanguine rumpatur Adamas? ſiquidem P. Franciſcus de Lanis tom. 2. Magiſt. Nat. & Art. l. 4. c. 1. ex Doctore Grandi refert, oleum ſaſſifraſi & aquam Mercurij adamantes in aquam reſolvere, cui recentior ibidem modus ſubnectitur, quo cryſtallus rupea in fluidum, auri verò metallum in liquorem potabilem mutari poſsit, & quidem ita, ut, quod Philoſophi communiter hactenus impoſsibile opinabantur, à naturali calore, mediante acido ſtomachi fermento, digeri valeat, neque tantùm ſit, juxta antiquorum adagium, *in Medici pretium*, ſed etiam *in ægroti remedium.* Atque ad hoc ipſum princeps metallum deflectendo, quàm inſolita eſt auri fulminantis experientia, quod aliquando caſu cum plurium alembicorum ſtrage inventum, modò ſingulari artis ingenio in aquâ Regali ſolutum, & modicisſimâ portione olei ex Tartaro confecti perfuſum, ſi novâ methodo ſiccetur & accendatur, non tantùm fragorem horriſonum edit, ſed durisſima etiam corpora fulminis in morem perfringit.

Ad ſuccos etiam & liquores quod attinet; naphta bituminis genus, quod veteres ſpargebant ſolo ignis intuitu accendi, jam pingues fumos ſpargere notatum eſt, horum verò flammæ proximum ab igne corripi, ſicut extincta candela adhuc fumans tacto alterius candelæ fumo iterum inflammatur; vini autem pretioſisſimum liquorem notavit Gaſſendus,

quem

quem ſuprà meminimus, inter Philoſophorum antiqua ſyſtemata Epicuræum ſelegiſſe, eo intra cellas turbari tempore, quo vites in flore ac ſtatu amœniſsimo verſantur; Kenelmus pariter Digbæus in Angliâ advertit, diverſa ibi vinorum genera ex Inſulis Canariis, Hiſpaniâ, & Aquitaniâ advehi ſolita citiùs, tardiúsve fervere, prout vites in quavis illarum regionum celeriùs vel ſeriùs effloreſcunt. Reſtant ſalium ac lapidum genera, in quorum primo maximè celebrandus venit Sal Saturni ex tenuibus plumbi laminis confectus, ac ſacchari dulcedinem exhibens, unde ſic appellatum *Magiſterium Saturni* ad plurium ægritudinum medelam præterlapſo Sæculo elicitum fuit. Inter lapides deniq; eminet ille in Serpentum Indicorum, qui capillati vocantur, capitibus eadem ætate repertus, qui è virulentis plagis toxicum, ab ejusmodi ſerpentibus cum morſu inſtillatum, avidiſsimè totum ebibit, ut Kircherus in Chinâ illuſtratâ teſtatur. Nec minùs celebres ſunt agri Bononienſis lapides, qui Phosphori dicuntur, ſeu magnetes luminis, cujus radios aliquando imbibitos, velut è dilatato ſcrinio medias inter tenebras evibrant, præſertim ſi ab aliquo præſtantium Artificum, quorum prius Sæculum ferax fuit, elaborentur.

Plures in ſingulis talium mixtorum claſsibus admirandos effectus ſubſequens Diſcurſus dabit, ubi præterea genuinam eorum cauſam inſinuabimus, ne illi Peripateticorum Antagoniſtæ, qui plus à ſe negari, quàm ab alijs probari poſſe confidunt, anſam impoſterum habeant contra Ariſtotelis Scholam obganniendi, quòd hæc candidum veritatis vultum fictæ cujusdam qualitatis larvâ dehoneſtet, atque à luce ad inſcitiæ latibula confugiens, intellectum humanum læto virtutis occultæ ſomnio, ut Verulamius inquit, à vigili cauſæ indagandæ ſtudio ignominiosè avertat; verbo, ut malevoli Novatores unamini voce criminantur, in ſecretiore Philoſophiâ nihil uſpiam reperiri, quod ab Ariſtotelicis cum fructu quæratur.

DISCURSUS PERIPATETICUS
DE
ARCANIS MIXTORUM EFFECTIBUS.

Universam Aristotelis philosophandi methodum intimè speculatus, ad tria illam capita reduci posse deprehendet, quorum primum est hausta ab externis sensibus materialis rerum particularium cognitio, cùm juxta Stagyræ apophtegma nihil intrare possit in mentem, nisi per externos sensus introductum, à quâ ipsâ tamen notitiâ Intellectus humanus ad generales & à materiâ abstractas cognitiones, quæ propriè Scientiam pariunt, quasi gradatim ascendit. Alterum caput, quod ex Philosopho D. Augustinus viam Scientiæ *appellat, situm est in transitu à mobili ad movens seu ab effectibus ad causas, cujus viæ quasi semitam ipse jam Aristoteles stravit in decem suis Prædicamentis, initio à substantiâ deducto. Sed quoniam tota universalium rerum cognitio ex particularium notitiâ enascens sensibus errori subjectis innititur, hinc Philosophorum Princeps ad stabiliendum illud Scientiæ fundamentum inventâ à se machinâ usus est, Syllogistico scilicet rationis discursu, ut hujus inexpugnabili robore verior quæstionis controversæ pars ex idoneis præmissis ritè inferri posset.*

Nihilominus, quamquam hæc Peripateticæ Methodi principia in communibus, seu manifestis, ut vocari solent, mixtorum effectibus haud ægrè progrediantur; si tamen arcanæ illorum operationes, id est, magneticæ, sympathicæ ac medicinales, aliæq; huc pertinentes dijudicandæ sint; ibi enimverò nec intellectus insuetam agentium virtutem à sensibus perceptam in numerum & ordinem cogere, neque congruas illarum causas reperire nec denique Discursûs acie ancipitem potest difficultatem rescindere, cùm ex unâ parte præscripta rebus naturalibus certa activitatis sphæra, ac inditus Vacui horror; obstacula insuper, quæ vim effectricem aut debilitant, aut interrumpunt, actionem in distans *sine miraculo neutiquam admittant; ex alterâ verò parte multæ centuriæ effectuum occurrant, ubi movens nec suppositi sui substantiâ passo proximè assistit, neq; præsentiam vicariâ sui virtute per medium propagatâ supplere animadvertitur. Visa est tam erudita, quàm difficilis materia singularem Discursum* ex-

exposcere, cujus proinde beneficio, post ambiguam sensuum experientiam ad generales tres Assertiones reductam, arcanas quoq; mixtorum vires non minùs aliis passim cognitis manifestas fore confidimus.

Prima igitur Assertio sit: corpora si non omnia, saltem pleraq; & potissima constanter è poris transpirant aliquod integrantium sui particularum effluvium, quod subinde celerrimè, subinde in magnum spatium diffunditur; communiter etiam primigeniis suis affectionibus diuturno spatio imbutum, solidis aut fluidis substantiis adhæret, vel cum iisdem permiscetur. Elucet tripartitæ hujus propositionis veritas è multiformibus poris in corporum naturalium compage apparentibus; nempe abscissis, ut nominari solent, seu interruptis intra substantias inanimatas; ramosis verò intra vegetabiles; ac ramosis simul & cellulatis intra sensitivas. Cui enim bono tot viæ essent ac tramites? cur natura unionis continuativæ vinculum, quod aliàs omnibus armis defendit, nugatoriè ubivis intercidisset, si nec libera commeantium corpusculorum negotiatio bipatentem terrâ, mariq; aditum & egressum postulâsset, neq; computrescenti antiquo aëri, ut contagiosâ tabe habitaculum suum non corrumperet, recentem semper auram subrogare oportuisset? deinde cur ignis censeretur præcipuum Chymicæ officinæ instrumentum, nisi illius ope corpuscula à mixtis facilè resolverentur, ac fumo immixta quaquaversum discederent? porrò celeritas, quâ talia effluvia disseminantur, patet præsertim ex obstupescendis fulminum ac Pestis effectibus, ut alias experientias taceam, quas P. Franc. de Lanis, dubias cum certis confundens, in suo Magisterio Naturæ & Artis latè accumulat. Nulli siquidem alteri causæ imputari possunt marmora in pulverem ictu oculi redacta, gladii vaginâ integrâ, aurei nummi inviolato marsupio liquescentes, ossa sine carnis vulnere, medullæ arborum intacto cortice, vinum indemni dolio, fœtus salvâ matre quasi momento consumpti, quàm nitrosæ ac sulphureæ exhalationi summo impetu commotæ, atque, ut fulgur ab Ortu in Occasum velocissimè discurrit, laxiora corpora brevissimo tempore transeunti, durioribus verò stragem & cladem inferenti.

Præterea quis non aliquando legit, pestem è cryptis venenatorum mineralium feracibus exortam, ubi dum violenta terræ conquassatio subterranea hujusmodi claustra ac paludes, ut vocantur, Charonticas succussit; erumpentes inde halitus initio plantarum radices infecerunt, mox cum terræ frugibus recepti, subitò in ima hominum præcordia grassati, ac totis artubus diffusi fatalia symptomata integris Provin-

ciis induxerunt; ex quâ ipsâ effluviorum celeritate simul elucet eorundem ad maximam distantiam propagatio; ut enim hic nihil repetam de aëreo fulmine, aut de terrestri, seu bellico tormento ad ingentes locorum tractus virtutem suam exporrigentibus; nihil de cadaverum post commissa prælia odore (quem universim cum resolutis corporum spiritibus propagari complures docent) ad quingenta milliaria, ut Doctor Angelicus refert, diffuso, ac vultures è peregrinis regionibus ad pinguem rapinam alliciente; id tantùm in memoriam revoco, quod Baronius tom. 1. Annal. Ecclesiast. ex Auctoribus fide dignis recenset, montem scilicet Vesuvium regnante Tito Vespasiani filio tam horrificis ignibus efflagrâsse, ut cinis exinde defervescens in Syriam & Ægyptum venti impetu transvolârit, postquam Roma, afflictæ Campaniæ adhuc ignara, Solem ab illo obscuratum attonita suspexit; quantò igitur majore cursu abripi credenda sunt effluvia, quæ sicut visum subtilitate suâ effugiunt, ita minimo propè flatu in dissitas oras facilè transportantur.

Deniq; emanantia è mixtis corpuscula suis quoq; proprietatibus tenaciter affici tam naturæ, quàm artis opera commonstrant: illa quidem, dum aqueos vapores in humida, terrestrium verò halituum massam in sicca Meteora perenni vicissitudine resolvit; hæc verò dum per chymicam distillationem varios quidem sales ac spiritus è corporibus elicit, qui tamen originis suæ qualitates etiam post ignis & aquæ fortis tormentum obstinatè nutriunt; id, quod etiam tot historiæ confirmant, quotquot aëris infectionem jam à Chirurgico instrumento, quod pestis tempore venenatis ulceribus medebatur, post multos annos ad usum resumpto; jam ab aranearum telâ ingredientes in domum, quæ ob homines ex lue contagiosâ ibidem defunctos diu priùs occlusa remanserat, primo sui attactu enecante ortam fuisse testantur, ut Forestus accuratè notavit.

Ad secundam itaq; altioris moliminis Assertionem transeamus: Dantur occultæ illæ qualitates, quas Adversarij nec dignantur justis armis impetere, sed toto Democriti risu obruere contendunt, explodendi magis ipsi, dum nominis ac rei quæstiones distinguere vel non possunt, aut negligunt. Ubi igitur est bicornis illorum argumentatio, quâ hujusmodi qualitates vel occultas non esse declamant, si à Peripateticis sciantur in rerum naturâ passim existere; aut si rei veritate occultæ sint, ac omnem Scientiam subterfugiant, quo jure illas Peripatetici municipio, & quidem amplissimo, in hac Universi Republicâ gaudere prætendunt? scilicet, ut tales plus quàm Pythagorico silentio occultandæ enti-

entitates aperta sint inscitiæ asyla, rudium in palæstrâ litterariâ pugilum clypei, ac Philosophici pallioli, quod solos humeros oneri difficultatis impares tegit, probrosæ laciniæ. Sed morem tantisper Adversariys geramus, & à qualitatum occultarum nomine abstinentes, easdem vel specificam hujus aut alterius mixti facultatem, utpote ab illorum formâ nascentem, ac primas qualitates celeritate & magnitudine effectuum superantem compellemus; vel, usitatis etiam titulis, magneticam, electricam, aut sympathicam virtutem. An forte id non licebit Epaminondæ, si licuit Themistocli nova catharticæ, diæreticæ, narcoticæ ac cardiacæ qualitatum nomina in præcipuis liberalium Artium emporiis divendere? Deinde effare, qualitatum occultarum Zoile, unde manifestas qualitates, nempe siccitatem, calorem, frigus, humiditatem deducas, nisi quòd primam & ultimam alieno termino facilè aut difficulter circumscribi, secundam verò & tertiam diversa corpuscula dissipare vel colligere per constantem experientiam deprehendas? præterea doce nos, quo proprio nomine forma lapidis compellanda sit; cur leo animal rugibile, canis verò latrabile definiatur, cùm neutrum eorum princeps prædicatum sit, ex quo ipsa rugiendi ac latrandi potestas derivatur? ubi denuò anteriorem illius radicem occultam esse, atq; solum rugitûs vel latratûs effectum patere fatendum est; & quid sunt occultæ, quas hîc asserimus, qualitates, nisi quæ sensum, non tamen rationem latent, atq; in effectu quidem prodeunt, anonymæ tamen sunt, ac certo suæ virtutis titulo nondum insignitæ?

Porrò tales occultas qualitates in Universo reperiri, sola ignorare potest, quam præcedente Discursu insectatus sum, mechanica illa Philosophia, quæ concedere solet nihil, nisi quod utraq; manu priùs tetigerit, atq; in tessellatas, cylindricas, aut conicas atomos quasi asciaverit; ibi nescio quos à longè petitos vortices, hîc moleculas, alibi grumos, aut nodos ad opificij sui constructionem interponens. Huic proinde novissimæ Philosophiæ unicum oppono Herculeum lapidem, seu magnetem ita dictum, ut Conimbricenses tradunt, quòd domitricem rerum omnium materiam sibi obsequentem reddat, ferri scilicet metallum, à magnete potenter attractum, ac velut tenaci glutine ita retentum, ut in medio etiam aëre pendulum Spectatores pariter admiratione suspendat. An hîc Adversarij more suo ad poros se convertent, quos illi profectò majori jure nimiæ suæ Sapientiæ latebras, vel ignorantiæ potiùs asylum appellarent? at jam parte I. hujus Operis c. IV. eorúmmet testimonio ostendimus, raros esse ferreo metallo poros, ac illos insuper tam scabrosos, ut magneticæ atomi sagittularum vel

acuum instar ad ferri rapinam, nescio quibus Atomistarum uncinis & forcipulis attractæ, vel metallum non penetrarent, quod tamen intimis partibus adfrictam sibi virtutem imbibere consuevit, cùm limâ etiam abrasum tractivam tamen facultatem per plures annos retineat; vel certè, si magnetica corpuscula totam ferri profunditatem violentè pervaderent, ipse magnes post exertas sæpiùs vires sensibile molis ac ponderis decrementum pateretur, sicut ob similem causam succinum, camphoram, & aromata omnia deficere advertimus; imò sicut ipse magnes juxta Adversarios, superingestis ignitis carbonibus, impotens, seu, ut Physiologi loquuntur, ebrius redditur; quia nimirum flamma subtiliores magnetis atomos vel obtusas reddit, vel in latera dissipat.

Præterea occultas qualitates ab Astris quoq; in Sublunarem hunc Mundum perpetuò diffundi, occultum non est in auro, ad quod efficiendum Solaris Sphæra applicari non potest, nisi per specificam à se promanantem qualitatem, cùm neq; lux, nec calor profundas terræ mineras penetrare soleant, ut superiùs P. I. c. III. probavimus; item occultum non est in æstu Maris, conchylium, & cancrorum incrementis, febrium, quasi stabili lege, paroxysmis, qui aliiq; similes effectus cum Luna augentur, & cum eadem rursus evanescunt, ut pluribus P. II. c. II. ostendimus: Lunaris siquidem splendor, cùm totus à Sole derivetur, vim adeò specialem è minore Planetâ trahere non valeret; sola verò humiditas, quæ parùm activa est, neq; tot turbis amicum sibi aquæ marinæ subjectum involveret, tanquam cui aliàs Philosophi homogeneam humiditatem in summo vel saltem excellenti gradu attribuunt; neque ægrotos in alternis, jam febrilis ardoris, jam frigoris, accessibus eodem semper morbi augmento vel decremento afficeret.

Deniq; occultum non est in stupendis plantarum ac nascentium inde medicamentorum viribus, quas à primis qualitatibus distingui partim ex hoc colligitur, quòd illæ in diversissimi temperamenti animalibus parem ferme effectum producant, ut Betonica capiti, & Asparagus jecori medendo, hyosciamus verò ejusdem capitis & mezeraon jecoris interitum moliendo; partim quia imperceptibile videtur, calorem cum inimico sibi frigore, humiditatem cum hoste suo, siccitate, modo qualicunq; permixtas, tam miris ac nunquam sufficienter exploratis prærogativis donari, atq; in umbrâ fraxini serpentes omnis generis fugare, ita ut si arbor illa igne circumdetur, serpentes citiùs ad flammam, quàm umbram prorepant; lethalem arundinem

dinem è cervorum plagâ evellere in dictamno, vermes in myrrhâ interimere, ebrietatem in lolio, in opio lethalem somnum conciliare; quod ipsum intelligi debet de gemmis, ut sapphiro febrium ardores, jaspide sanguinis fluxum, ac pretioso corallij frutice stomachi ex atrâ bile dolorem temperante.

Sit ergo tertia Assertio: Sympathia, quam Cicero convenientiam naturæ, & Antipathia, quam Plinius rerum discordiam vocârunt, nihil sunt aliud, quàm illa quidem consensus secundùm operationes ac proprietates, quo sibi corpora naturalia mutuò succurrunt ad debitas essentiæ suâ perfectiones faciliùs adipiscendas, aut firmiùs possidendas. Antipathia verò est repugnantia rerum ob proprietates ac operationes, quibus illæ sibi vicissim impedimento sunt, ne debitis perfectionibus potiri, aut diu gaudere permittantur, ut adeò utraq; nil aliud significet, quàm absolutas substantiarum affectiones, cum addito tamen respectu, quo unius & alterius rei prædicata comparamus, & ita inferimus, vel eas mutuo fœdere devinciri & quodam velut connubio sociari, vel tacito inter se odio dissidere, cœcisq; laborare discordijs. Hinc, ut exemplo à manifestis iterum qualitatibus desumpto arcanas mixtorum vires declarem; quid aquam cum igne irreconciliabili antipathiâ collidit, nisi contrarius caloris appetitus vel horror? quid ex opposito causæ subest, cur floreat Virgilio teste Eclog. 7.

Fraxinus in sylvis pulcherrima, pinus in hortis,
Populus in fluvijs, abies in montibus altis.

nisi quia arbores illæ cum loco humido, vel sicco, aut utrinq; temperato sympathiam habent, tanquam ibi symbolam naturæ suæ stationem reperientes? Haud aliter, quæ ratio esse potest, cur leo ad galli cantum, elephas ad grunnitum porcelli trepidet? cur aranea cum bufone, cum testudine simia, taurus cum ficu singularem foveant inimicitiam? cur integris certorum stemmatum Familiis sudorem ac deliquium exprimat felis etiam non aspecta, nauseam verò sapidissimi aliàs cibi, ac vinum merè olfactum procreet, nisi quia in primis casibus molesta auditivo organo aëris vibratio repentino suo allapsu timoris affectum excitat; sicut Musicam in ipsis variæ sortis liquoribus intra totidem vitra mensæ impositis diversam pariter commotionem exhibere, aliam scilicet in aquâ vitæ, aliam in oleo, vino, & aquâ simplici, multorum experientia patefecit. Ad secundi verò generis effectus quod attinet, illos meritò Peripatetici cum suo Principe, à

paratâ vicissim noxâ, subtracto pabulo, inimicis corpusculorum vel qualitatum effluvijs deducunt. Nam quâ alia ex radice pullulare possit, quòd lacerta hominis præsentiâ gaudeat, philanthropus sit Delphinus, pavo cum columbâ, cum turdo merula, cum serpente vulpes amicè habitent, quo tamen penè conspecto, homines pallescunt, ac palpitant, uterum verò gerentes partum abortu vitiant? tertiæ demum classis affectiones in gravidarum vel parturientium matrum imaginativam vim non incongruè referuntur, unde matres ex Æthiopis occursu nigredinem; frugum signacula, quarum esu abstinere cogebantur; squamas piscium, aut plumas volucrum, quas fixis oculis usurpârunt, infantibus impressisse leguntur; nisi malueris ejusmodi effectus vitioso humori in corpore alicubi stabulanti cum alijs Philosophis ascribere. Saltem hinc consequitur, sub arcanis universæ Sympathiæ ac Antipathiæ nominibus ipsam tantùm naturæ vim, quasi è pellucido sipario promicare.

Post stabilitas tres Discursûs hujus Assertiones supervacaneum ampliùs foret, easdem arcanis mixtorum actionibus sigillatim applicare. Proferantur itaq; inprimis amicitiæ & amoris naturalis symbola in magnete, electro, mastiche, cerâ sigillari, Helio- & Seleno-tropicis floribus, virgis colurnis ad aurum, ut vulgi sensus est, se inclinantibus, ac Indicis lapillis venenum ex angujum morsu sugentibus. Addantur deinde odij pariter & inimicitiæ exempla in ove lupum nec visum, columbâ accipitrem, fele canem, pullo milvum fugiente; in Australi magnetis polo Septentrionalem oppositum magnis conatibus ad se alliciente, ac obtentum arctè complexo, similem verò polum, tanquam inimicum à se repellente; in tauro ac elephante à rubri coloris panno in rabiem acto, cadavere ad sicarij præsentiam sudante sanguinem, mustelâ verò in bufonis fauces cum ejulatu irruente. Dinumerentur insuper Sympathiæ in gemellis eodem tempore, non loco ægrotantibus, in homotonis unius monochordi impulsi & alterius intacti fidibus ad intervallum, quod Musici διὰ πασῶν *vocant, attemperatis, ac cerasi specie, quam embryo in matris utero contraxit, rubescente, ut cerasa in arboribus solent; vel Antipathiæ ostenta in pelle agninâ tympani obmutescente, dum lupina resonat, aut cervinâ supra bubulas è fundo coriariæ cupæ enitente, ac ossifrago gramine robustissimos quosq; enervante. Tandem non omittantur Basilisci, torpedines, remoræ & piscatrices ranæ, philtra, ligaturæ, ac amuleta; Chymicæ & Galenicæ medicinæ, venena ex Stellionis rabie, sudore cervi, felis cerebro, Tarantulæ morsu, ac tauri felle collecta; item*

item antidota ex bufonibus arefactis, antimonij regulo, ac fixo arsenico emergentia; non, inquam, hæc omnia omittantur, arcana quidem, sed propter quæ necesse non est, naturam cum Fernelio incusare, quasi illa voluisset nos ejusmodi res mirari, scire noluisset; cùm ex triplici deductâ hactenus Assertione naturalis causa singulis pro diversâ ratione applicanda latere possit neminem, nisi quis perpensis illis adhuc ignorare se fateretur, cur oscitante altero & ipse oscitet.

Superest tantùm, non excussis minutim cæteris, quibus omnes propè Philosophorum libri scatent, nostra de pulvere Sympathico ac unguento magnetico crisis, quorum utrumq; novis vulnerum curationibus priori Sæculo inclaruisse Medici ac Philosophi non pauci affirmant. Verùm quod illud unguentum attinet, id in tribunali Peripatetico superstitionis damnare non dubitamus. Nam sive illius materiam contempler, quæ ex usneâ, seu musco innascente cranio cadaveris insepulti, item ex sanguine concreto Mumiæ, seu corporis Ægyptiaci varijs aromatibus conditi, atque cruore hominis adhuc calido coagulari debet; seu subjectum, quod unguento illini jubetur, ferrum videlicet, aut ramum salignum in aperto vulnere madefactum; sive medendi modum considerem, nempe in puncturis, ut loquuntur, gladium à cuspide versus caput, in cæsuris verò ab acie versus tergum inungendo; an non primum pollincturis sagarum, ac Magicæ in alieno corpore phlebotomiæ consonat? alterum etiam de tacito cum Styge commercio jure suspectum est. Cur enim, deficiente gladio, non inungenda potiùs foret vagina, cui tanquam coriaceæ unguentum magìs conduceret? vel cur non lapides, vulnerati cruore madidos, ensi vel telo substituere liceret? tertium deniq; nigram Chirurgiam sapit, ut obligatus sellæ tripodis pes ad opitulandum sauciatis ovibus ac similes superstitiones, quarum elenchum P. II. c. III. adduximus. Præsertim cùm ex arbitrio allinentis pendeat, utra pars in ramo saligno, qui ferri loco adhibetur, inferior sit, an superior? aut profectò, si quis emplastrum tale magneticum ab omni voluerit pacti prohibiti notâ liberare, profiteri debebit, illud secundùm se, neq; mederi, nec obesse; sed solam, quæ tunc imperatur, in fovendo, repurgando & siccando vulnere solertem curam infirmos sanare; in quantum scilicet impedimenta, ne plagæ consolidari possint, hoc modo removentur, nimirum pus & externæ aëris injuriæ; sicut ursi, dum crebriore linctu inflicta vulnera emundant, absq; unguentarijs hisce Medicis pristinam integritatem recuperant.

Aliter se habet pulvis Sympathicus, quo si pannus aliquis vulnerati sanguine imbutus conspergatur; quare impossibile sit, subtiliores Vitrioli spiritus, qui ad calorem Solis excocti medicinam illam componunt, ad ægrum usq; propagari, cùm aliàs experientia doceat, medicinas omnes resolutis purioribus sui particulis omnem simul efficaciam deperdere, cum illis verò salutiferum vigorem instillare. Insuper cur iidem spiritus imbibi nequeant à vulnere, in quo stagnat vel ebullit sanguis æquali prorsùs temperie præditus, quam habet cruor cum pulvere commixtus, ut adeò ille non difficulter intelligatur, ad corpus remigrare, cujus antea pars integralis extiterat, & à quo fortiùs, quàm reliquis circumstantibus Mixtis attrahitur, ipsâ subsidiarij velut sanguinis indigentiâ vires acuente? Tandem cur distantia non adeò magna vel sanitatis reductæ celeritas obsistat, cùm teneriorum corpusculorum effluvia in longinquum deferri, ac sine morâ operari, præsente Discursu jam probaverimus. Ubi tamen adverto, nullam hîc Actionem in Distans *intercedere, sed volatiles efficacis Vitrioli partes malè affecto membro novâ inventione applicari.*

Lubet itaq; cum Senecâ rursus exclamare, qui arcanorum naturæ effectuum causas diu speculatus, seipsum ita interrogavit: quod erit pretium operæ? *atq; mox sibi reposuit:* quo nullum majus est, nôsse naturam. Neque enim quicquam habet in se hujus materiæ tractatio pulchrius, cùm multa habeat futura usui, quàm quòd homines magnificentiâ suâ detinet; nec mercede, sed miraculo colitur.



CAPUT



CAPUT QUINTUM.

DISSERTATIO ACADEMICA DE NOVIS CIRCA MONSTRA EXPERIMENTIS.



Onstra, *quæ Philoſophus quaſi prævaricationes* & peccata naturæ vocavit, in ſingulare etiam aurei noſtri Sæculi ornamentum cedunt; partim, cùm Philoſophia illorum ope communi hominum curioſitati rara quæque exſpectanti ſatisfaciat; unde degeneres hujusmodi Subſtantiæ, tanquam dignæ, quæ monſtrentur, vel quòd *ipſæ futurum* aliquid altioris conſilij ordine demonſtrent, nomen Monſtri hauſerunt; partim quia jam olim conſuetudo *fuit*, Viris in ſupremo honorum apice poſitis monſtra grati muneris loco offerre, *ſicut India Auguſto Cæſari* adoleſcentem ſine humeris, tubas tamen inflantem, ſagittas ex arcu vibrantem ac omnia manuum officia pedibus obeuntem, Antiochia verò Conſtantino Magno Imperatori Faunum ſeu hominem Sylveſtrem obtulit; admiratione ſcilicet inſoliti fœtûs pretium ac voluptatem majorem conciliante, quàm obviæ ſemper elegantiæ afferre conſueverint. Non tamen animus eſt, omnes Monſtrorum claſſes pervagari, cùm cœleſtia in Cometis, ignea autem & aërea magis ſublimia in Phœnomenis utriusque illius elementi Parte ſecundâ hujus Operis jam proſecuti fuerimus. Reſtant ſolummodò

memoratu digniora, quæ vel vicinior nobis aëris regio, vel aqua, & terra genuêre.

Ab *ultimâ* igitur inchoando, author est P. Ruiz in ipso Sæculi, quod semper celebramus, limine repertam esse in Peruviâ integram Pumilonum Provinciam, quales alij à staturæ brevitate spithamæos, alij à cavernis, quas subire solent, Troglodytas cognominant. Subinde A. M. DC. XXI. natus est in urbe Aquitaniæ, quam vulgus Bajonam dicit, Infans cæteris membris bene compositus, multis tamen oculis per totum corpus apparentibus, quot nec Argus prætulit, nec pavo in superbo suo syrmate explicat. Septem annis postea Olyssipone editus est mirabilior adhuc Infans, nempe armati similitudinem exhibens; variæ enim carnis & cutis appendices ac figuræ militarem illum habitum repræsentaverant, ut nec ocreæ, neque galea deesset. Ab homine ad bruta terrestria & plantas transeo, ubi præcipuè bellua vitulino corpore ac cervinis pedibus Romæ A. M. DC. LIV. circumlata, & arbor pyrus fructum notabilis magnitudinis humanâ facie insignitum enixa, Stutgardiæ A. M. DC. XXXXIV. Serenissimos etiam oculos in se convertit.

Nec Aqua prodigijs caruit; in flumine enim Vistulâ Anno M. DC. XXIII. captus fuit piscis, caput instar hominis carneum ostentans, caudam verò *à dorso projectam instar draconis; uno item* pede Aquilam, altero leonem imitatus. Ante quatuordecim etiam annos, priusquam hostilis irruptio Rheni accolas deprædaretur, fera pisciformis Coloniâ Basileam usque adverso flumine cum terribili strepitu, quasi præsentis belli classico, natavit. In aëre pariter enarrandum venit illud volucris monstrum, quod Mercurius Germanicus Valentini Pistoris ad annum M. DC. XXVIII. in Hispaniâ glande rajectum perhibet, in fronte scilicet oculo humano, capite ac mugitu bovino, caudâ in duos velut enses dissectâ ac pectore loricato spectabile.

Sed

Sed ipſa Lycoſthenis monſtra numero ac varietate ſuperarem, ſi præſertim petrefactos in cervorum ſtomachis ſerpentes, vel in matrum utero ſobolem, aut recèns effoſſos Gigantum dentes, atque eruta oſſa, alióſque monſtroſos eventus hîc deſcribere pergerem. Sufficiat ad ultimæ Diſſertationis coronidem, ac aurei noſtri Sæculi illuſtriſsimas laudes, Philoſophiam in monſtris tum graphicè depingendis, tum ad effectiva principia ſuperiùs capite II. hujus Partis allata revocandis ſuæ Scientiæ, ubi natura ipſa à præfixo, ut videtur, ſcopo deviavit, pulcherrimum ſpecimen reliquiſſe.



DISCURSUS PERIPATETICUS DE HARMONIA UNIVERSI.



Monstris, quæ Universi elegantiam, ordinem, & Harmoniam turbare videntur, ad demonstrandam singularum ac omnium spectabilis hujus Mundi partium pulcherrimam inter se proportionem transgredimur, partim, ut quæ hactenus è Naturæ thesauris deprompsimus, hîc velut unum sub aspectum proponamus; partim ut publicè testemur, haud aliam fuisse triennalis nostri Cursûs Peripatetici metam, quàm perfectionis Divinæ è creaturis ad imperata sibi munia adeò unanimiter consentientibus notitiam, debito ejusdem cultu & amore prosequendam.

Propositæ igitur Harmoniæ veritatem ex Optimo, Maximo illius Authore inprimis deducimus. DEUS is est, Sapientiâ infinitâ pollens; unde cæco modo, & quasi nesciens, quid agat, operari non potuit, sed aliquem sibi finem necessariò præfixit. Jam quæro, an Universi Conditor hunc ipsum finem assequi vel nequiverit, vel noluerit? si posterius reponas, levitatis arguis immutabilem voluntatem, quasi illa à decreto suo nauseabunda resiliisset. Si verò prius respondeas, ideæ aut effectricis potentiæ defectum Omnipotenti affingis. Quòd si voluntatem, ideam, & operatricem manum ad finem illum, quem DEO placuit inter majores semper in infinitum possibiles Gloriæ suæ manifestationes eligere, assequendum conspirâsse fatearis, perfecta inde Communitatum naturalium Harmonia consequitur, utpote quas supremus Molitor rerum ad destinatam Gloriæ suæ mensuram non magis sapienter, quàm efficaciter adaptavit.

Præterea ejusdem Harmoniæ veritatem ex illis quasi vocibus elicimus, quæ in Universi Musicâ, tanquam ad omnes concentuum numeros compositæ nullius non judicio celebrantur. Atq; ut substantias spirituales completas altiori foro relinquamus, quæ DEO dignum famulitium, ad deferenda Numinis mandata & exequenda promptitudine maximâ instructum; Sideribus Motores creatos intellectuales extrinsecùs assistentes; humanæ Reipublicæ beneficos variorum in

Sub-

Sublunaria influxuum dispensatores; Universo denique illum gradum entis suppeditant, quod totam Mundi perfectionem simul comprehendens, debitis exinde laudibus in Creatorem potest assurgere, ne aliàs linea saltem aliqua pulcherrimæ illius picturæ nulli spectatori, aut suavissimæ musicæ particula nulli Auditori proponatur.

De Homine potissimùm mens est discurrere, in quem sicut omnia quinq; Creationis dierum opera, velut in compendium, sexta die redacta fuerunt, ita ille consummatâ partium suarum proportione totius Universi Harmoniam in se uno satis demonstrat, cui proinde DEUS, ut Artificum Principes in nobilioribus artefactis solent, imaginem suam adeò impressit, ut animæ rationali impossibile sit, seipsam contemplari, quin Authoris sui splendore perfundatur. Quapropter non considero sensitivam facultatem in homine præstantissimam, cùm cætera animalia, quamvis visu, exempli gratiâ, lynceo dotata, visionem tamen ad perfectam objecti spectabilis cognitionem ordinare non valeant, dum interea homo simul videt, & animadvertit, quod videt, nec objectum magìs, quàm ipsam potentiæ visivæ officinam speculando pervadit. Non etiam hìc admiror tria pretiosissima Mortalium dona; ingenium scilicet, quod intelligendo fit quodammodo omnia; linguam & vocem, quæ non tantùm passiones latentes prodit, sed etiam reconditæ mentis interpres est; ac manus, quæ dum aliarum rerum mensuras & corporum anatomiam instituunt, ipsæ majus his omnibus spectaculum præbent, tanquam universalia Artium ac rerum omnium agendarum instrumenta. Neque pluribus depingo humanam faciem, in quâ duo maximè stupenda occurrunt, nempe in tam parvo spatio ac inter partes non multùm dissimiles tanta & tam constans in immenso propè hominum numero diversitas, ita, ut Plinius & Solinus illos Juvenes monstris annumeraverint, qui Marco Antonio Triumviro oblati, dulcem suis etiam parentibus errorem aspectûs similitudine attulissent, quamvis unus in Europâ & alter in Asiâ progenitus fuerit. Quorum tamen ipsorum facies altero naturæ prodigio, ideò tantùm minùs celebri, quia quotidiano, discrepabant, affectuum scilicet in vultu, tanquam theatro, ludentium diversitate, quæ illum majestatis thronum, gaudij sedem, amicitiæ magnetem constituit, minimæ tamen partis damno, ut rasis superciliis, adeò notabiliter deturpandum.

Non insuper describo erectam solius rationalis inter omnia animalia figuram, vel reliquam corporis fabricam, quam ossa vix non trecenta, eáque singula, Galeno teste, ad quadraginta functiones opportuna, musculi ferè quadringenti, cartilagines plus quàm ducentæ tam concinnè connectunt, ut ad ejusmodi ordinis, sitûs ac distantiæ symmetriam Architecti bellicarum navium, theatrorum, Basilicarum, ac palatiorum partes dimetiantur, quin DEUS ipse Arcam Noëticam, & Jerosolymæ Templum dictaturus, ad ultimum suæ Creationis opus, quod omnium cæterorum finem, nexum ac centrum constituerat, respexisse, Sacris Commentatoribus videatur. Non tandem repeto harmonicas partium humanarum proportiones, ut frontis altitudinem æqualem longitudini pollicis, nasi & auriculæ; item aperti oris, aurium & oculorum pares circulos; faciem viri palmæ in longum protensæ, quatuor verò cubitos vel novem manus corporis totius longitudini commensuratas; unde Physiognomia ansam desumpsit, ex talium membrorum habitudine de temperamento, moribus, ingenio, & internis etiam affectibus crises suas derivandi, cùm pro organorum varietate operatrix etiam virtus discriminetur; uti & Chiromantia ex consideratione linearum & monticulorum in volâ manûs apparentium de partibus vitalibus, è quibus illæ lineæ prodeunt, vel in eisdem terminantur, per naturalem consecutionem pronuntiandi; cùm si plastica vis in extremitatibus elaborandis adhuc viget, eò robustior illa fuisse colligatur in organorum principalium structurâ.

Non, inquam, has, licèt singulares, humanæ naturæ prærogativas in medium profero; sed ipsos, qui Mortalibus congeniti sparguntur, defectus in præsentis instituti firmamentum adduco. Hominem itaque dicunt iniqui divinorum operum Censores, teneris adhuc ossibus vix hærentem nasci, mutum, inermem, absque ullo indumenti genere, & quod miseriarum caput est, infelici jam humorum temperamento vel potiùs intemperie signatum è materno utero emigrare. At tales, similésque defectus animam rationalem, quam ad minimum septimo post conceptionem die fœtui humano in fundi cum Aristotelis Interprete Themistio, ac eruditis Recentioribus Zachia & Fieno asserimus, præclarè commendant. Postquam enim illa primam velut delineationem vitalium membrorum efformavit, ad quam seminales spiritus, utpote ejusdem cum reliquo sanguine, in quo vitam negamus, substantiæ, non sufficiunt; ipsa angustias uteri egreditur, ut proprij sui palatij fabricam absolvat, atque capacem discur-

discursivæ mentis supellectilem perficiat, longo priùs tempore in viâ quasi & potentiâ ad actum suæ speciei ultimum existens, ut Part. III. c. III. ex Aristotele retulimus, antequam illum per prævios inferioris ordinis actus vitales denique assequatur.

Par judicium de voce ferendum est; cùm enim hæc definiatur sonus ab ore animalis editus, seu aër à pulmonibus per arteriam asperam ejectus, & ad laryngem allisus: deinde verò per linguam, dentes, ac labia directrice saltem phantasiâ articulatus; cúmque mirâ varietate ad aures accidat, insuper vim latentium rerum significativam contineat; mutus etiam homo præstantiam loquelæ confirmat, utpote ad quam instrumentis caret, non nisi longo naturæ magisterio elaborandis. Neque etiam nudi aut inermes nasci censendi sunt, qui Ratione ac Libertate præditi, omnium brutorum arma & indumenta suis obsequijs sciunt, ac pro arbitrio possunt impendere.

Tolle verò diversa hominum temperamenta, & simul varijs Artibus ac Scientijs addictos genios; pulcherrimam mercaturæ, militiæ, socialis & solitariæ vitæ differentiam; nationum mutuo commercio indigarum, atque victu, mercibus, vestitu, consilijs sibi vicissim succurrentium societatem, Reipublicæ subordinatos Administros sustulisti; præsertim cùm illud temperamentum ad æquilibre pondus, quod tu ubique exposcis, diu possibile non videatur, cùm calorem vitalem, ac humidum radicale in viventibus prævalere necesse sit; deinde natura, quod in uno genere negavit, in altero providè compenset, & atræ bilis abundantiam majore ad severas Disciplinas aptitudine, excessum phlegmatis candore ac mansuetudine, choleram ad capessenda ardua habilitate, atque affusum liberaliùs sanguinem gratâ morum festivitate adornaverit; quod verò salutem animæ attinet, nullum ex quatuor illis temperamentis vel ampliore spe illius acquirendæ erexerit, aut præsentiori periculo illius amittendæ, cæteris paribus, exposuerit: nam quod unum cereâ ad bonum inclinatione præstat, alterum rigore à vitijs in transversum moveri nescio evincit; sicut ignis citò quidem concipitur, sed facilè etiam in auras evanescit; aqua verò, sicut tardissimè in ignem convertitur, ita diu magnos inter calores perseverat, ut P. Mart. de Esparza q. 45. de Passionibus subtiliter discurrit.

Ordo doctrinæ modò postularet, ut de brutorum quoque ac plantarum perfectione ageremus, quâ viventia illa ad Harmoniam Universi regulatissimè concordant, non quidem per cognitionem mediorum cum fine propriè comparativam, sed per naturalem potiùs instinctum, cujus impetu ad media propter finem ab Authore naturæ diriguntur, ut sagitta ad metam à Sagittario, licèt ipsa sagitta proportionem sui volâtus ad scopum attingendum non percipiat. Sed cùm de Brutis ac Plantis præcedente c. II. & c. III. abundè jam tractaverimus, restat, ut illa tantùm removeamus, quibus illa Partium Mundi symmetriam offendere, vel omnino interrumpere insimulantur. Ad quid igitur, instant contrarij nobis Catones, ad quid tot vermes, quos singulares sibi quævis planta patitur, ac innumerabiles aliorum Insectorum phalanges, patriâ, mole, figurâ, colore, armis, & mille nocendi artibus inter se discrepantes? quales, ut unicum exemplum ex Theatro Europæo adducam, Anno M. DC. XIII. ad Rhodani ripas intra octo horarum spatium tantæ amplitudinis terram dedopulatæ sunt, quanta aliàs ter mille bobus pascendis suffecisset, ac postquam initio albos, mox virides vermiculos, ac tandem locustas præsetulerunt, ita se multiplicârunt, ut publici Magistratus earum ovula constituto pretio colligi ordinaverint, quorum etiam triginta centenarij post exiguum tempus coacervati sunt, singulis eorum constantibus ex septendecim ejusmodi ovulorum millibus. Porrò cui bono, vel cui non malo sunt tot vepres, urticæ, lolia, ac steriles avenæ, quæ frugibus terræ meliorem succum suffurantur, aut saltem possessiones utilibus plantis destinatas quasi precariò occupant?

Possem hîc inprimis reponere, animalcula illa, quæ, ut ait Plinius, à varijs membrorum incisuris Insecta *vocantur, vel ob hunc finem, si alius omnis deesset, haud otiosè vivere, quòd in mirabili corporum suorum compage eò majus spectaculum humanæ menti objiciant, quò magis hanc contemplatione detinet Automatum exiguæ gemmæ inclusum, quàm vastum horologium in editâ turri suspensum. Sed nec utilitate carent animata illa naturæ quasi caligantis emunctoria, quæ nisi sinistros humores vel noxias qualitates ad se attraherent, aër, quem respiramus, frequenti lue inficeretur, ac vitales officinæ corrupto sanguine stagnarent, sicut tanta alvearibus dulcedo non inesset, nisi araneæ è floribus melliferis venenum sugerent. Ad Plantas verò ut transeamus, illæ, quantumvis virulentæ, præsentis*

simul

ſimul contra proprium toxicum antidoti ſeminarium nutriunt, ac ne otioſæ videantur, ipſam, in quâ creſcunt, ſolitudinem iu multiplicis morbi medicinam, vel in penuariam diverſorum viventium annonam convertunt, nec proinde ab univerſali naturæ fine aberrare putandæ ſunt, quæ halitus minùs ſinceros abſumendo idem officium in Mundo elementari præſtant, quod inter Aſtra Saturni influxus, qui aliquot luſtris elapſis pro omnium Sublunarium calamitatum ſcaturigine divulgabatur, vel in humano corpore fel ac pituita; ſcilicet Atmoſphæram terreſtrem aut ſanguinem purgando, & fæculentas ætheris vel alimenti partes ſecernendo. Imò & Monſtra, quæ per omnes viventium claſſes divagantur, ſed communiter ſterilia ſunt, aut in ſeipſa mutuò debacchantur, curvæ quidem ſunt lineæ, ſed quæ aliarum rectitudinem elucidant; umbræ ſunt, ſed quæ totius imaginis colores ad formam præſtantiorem ipſâ oppoſitæ turpitudinis diſparitate attollunt; ſæpe etiam à ſolâ hominum perſuaſione monſtroſis partibus accenſentur, ſicut ex adverſo Cafres album hominem deformem, & vallium Alpeſtrium incolæ mutilum æſtimant, qui pendulâ è collo ſtrumâ deſtituitur.

Æqualem Univerſo pulchritudinem addunt nævi illi ac maculæ, quibus Mixta inanimata velut Mundi faciem fœdare creduntnr. An enim diſplicet gemmarum & metallorum nobilium raritas, quibus multiplicatis eorum pretium ac decus evaneſceret? vel an aſpectum offendunt montes & colles, quaſi totidem terræ gibbi aut verrucæ? ſed illi frœna ſunt finitimorum hoſtium, fluviorum & fontium pincernæ, mineralium nidi, paſcuorum, vinearum & thermarum ubera, terraqueæ compagis oſſa, ſubterranei ignis camini, ac malignorum halituum ſpiracula, ſaxeæ catenæ, vectes, & aggeres contra Maris & turbinum aſſultus, ſicut ob cauſam proportionalem globus Lunaris ſuo etiam Apennino, ſuis Alpibus ac Pyrenæis jugis coërcetur. An magis abeſſe velles immenſos Marium tractus, quos ſuperfluos non eſſe, demonſtrant illi in Suppolaribus Mundi plagis Euripi, in quibus, tanquam ob Solis abſentiam ad habitandum ineptis, ne nihil agat Natura, aquas in Polo Arctico abſorbet, ut eaſdem in Antarctico ad irrigandum ubique Univerſum regurgitet? aut fortè contra Deſerta conquereris, quorum famoſiſſimum inter Paraquariam & Chile ſitum viatores cum pyxide nauticâ, velut Oceanum, ingrediuntur? ſed illa ſiccarum exhalationum copiam ſuppeditant, quibus ventorum vel cœleſtis influxûs ex certâ Siderum conjunctione humiditas corrigatur;

quemadmodum Nilus post inundatam Ægyptum intra sua littora se iterum retrahit, quamprimum ejusmodi ventus è sabulosis regionibus aspirat. Vel an Meteora, ac perennes elementorum pugnas aversaris, quæ pacem in tranquillitate ordinis positam interrumpunt? sed nunquid tempestates, dum terram per tonitrua concussam aperiunt, eandem succedentibus pluvijs fœcundant? nunquid venti sordescentem aërem everrunt, ac nubes in omnem partem transvehunt, ne ulla regio sine illis umbraculis ambusta, aut sine imbrium haustu aridâ siti enecta contabescat? elementa verò, si ita velis, arctâ inter se amicitiâ conjunge, & nec aëre ampliùs, tanquam nimis subtili, te poteris refocillare, nec cibos in tuam substantiam per debitas alterationum vices convertere; imò nullum suppetet alimentum, nisi jam Ver, humiditate & calore gaudens, primos quasi fructuum fœtus in flore proferat; Æstas, calore ac siccitate redundans, vinum & triticum excoquat; Autumnus prævium Caniculæ ardorem moderato frigore restinguat; denique hyems necessarias agris & hortis ferias post uberrimum totius anni laborem indulgeat.

Plurima adhuc circa nobilissimam hanc materiam discutienda occurrerent; sed placet hîc manum de tabulâ tollere unico Aristotelis dicto, ut hujus Auctoritas supremum quoque Discursum consueto nobis hactenus pondere corroboret. Ille igitur de Harmoniâ Mundi ita docet Met. 12. c. 10: cuncta coordinata quodam modo sunt; verùm non similiter & natantia, & volatilia & plantæ: nec ita se habent, ut sit ullum alteri ad alterum, sed sunt ad quippiam: ad unum namque coordinata sunt omnia. *Ubi Aristoteles per* unum, *quod cæterorum omnium caput & scopus est, naturam quidem intelligit. Sed venia danda est Philosopho, nec veræ fidei face illuminato, nec DEI revelantis loquelâ instructo, quòd sub naturæ schemate supremum illius Præsidem & Auspicem proposuerit, ad cujus cognitionem & laudem tota rerum universitas, ut speculum diversi luminis radios in se colligens, aut cithara dispares fides ad concentum offerens conspirat.*

Nos Philosophi Christiani ipsam Divinæ libertatis cum humanâ, Sanctitatis cum permisso peccato, Gratiæ cum naturâ Harmoniam contemplati, atque in vastissimo Mundi aspectabilis libro Optimum, Maximum illius Authorem tot characteribus, quot rerum individuis, tot

ima-

imaginibus, quot diversis creaturarum generibus ac speciebus expressam intuentes Regi Sæculorum Immortali *tenuem hunc aurei Philosophiæ Sæculi partum in acceptis demississimè referimus.*

FINIS.





THESES
EX
CURSU PERIPATETICO
SELECTÆ.
EX
PHILOSOPHIA RATIONALI.

I.

OBjectum materiale Logicæ Aristotelicæ non sunt Voces, aut Operationes Mentis.

II. Sed Intellectus, ut pars Operis à Logica intenti.

III. Objectum formale Logicæ non est sola Demonstratio; vel triplex Modus sciendi.

IV. Sed omnis & solus Syllogismus mentalis.

V. Species immultiplicabilis, etiam Angelica, implicat.

EX
PHILOSOPHIA NATURALI.

VI.

MAteria prima corporum naturalium non consistit in tribus Chymicorum Principijs.

VII. Neque in Minimis Elementaribus incompoſitis.

VIII. Unde Atomiſtarum Syſtema, ſive reſtitutum à Renato Carteſio, ſive emendatum à Petro Gaſſendo reijcimus.

IX. Non tantùm in Homine, ſed in Viventibus tam Senſitivis, quàm vegetativis datur Forma Subſtantialis diſtincta ab Atomis & Atomorum combinatione.

X. Similiter in omnibus Mixtis perfectis.

XI. Materia prima Ariſtotelica poteſt de Potentiâ DEI abſolutâ ſpoliari omni Formâ ſubſtantiali.

XII. Vel duas ſimul recipere.

XIII. Appetitus innatus illius ad Formas inæqualiter perfectas eſt æqualis.

XIV. Poteſt DEUS inferre creaturis violentiam, ut Author natnræ.

XV. Et ut abſolutus Dominus.

XVI. *Ars faciendi verum Aurum* extra mineras eſt phyſicè poſſibilis.

XVII. Imò tale probabiliùs jam fuit productum.

XVIII. Accidentia non ſunt cauſa adæquata immediatè productiva Subſtantiæ.

XIX. In generatione tamen Inſectorum non eſt neceſſarius recurſus ad DEUM, ut cauſam particularem.

XX. Quantitas molis eſt Accidens ſpeciale Corporis naturalis.

XXI. Penetratio corporum ſine miraculo repugnat.

XXII. Replicatio per ubicationes etiam circumſcriptivas ſupernaturaliter eſt poſſibilis.

XXIII. Actio in diſtans nullo naturali experimento probari poteſt.

XXIV. Neque Vacui phyſici exiſtentia.

XXV. Elementa manent tantùm virtualiter in Mixtis.

XXVI. Primæ Qualitates non identificantur cum diverſis corporum effluvijs.

XXVII. Præter primas ac ſecundas rectè ſtatuuntur aliæ, quæ vocantur, Qualitates Occultæ.

XXVIII. Colores permanentes ſunt accidentia diſtincta à lumine modificato.

XXIX. Rarefactio & Condenſatio non fiunt per intromiſſionem, aut ejectionem corpuſculorum.

XXX.

XXX. Sed per occupatum ab ijsdem punctis jam majus, jam minus spatium,

XXXI. Causa Terræ Motuum communior est exhalatio ab igne subterraneo accensa.

XXXII. Luna est causa principalis, non verò unica Fluxûs & Refluxûs Maris.

XXXIII. Mundus non potuit existere ab æterno.

XXXIV. Nec ulla creatura, vel successiva, vel permanens durare ab æterno.

XXXV. Cæli sunt corruptibiles & compositi ex materiâ homogeneâ cum materiâ sublunari.

XXXVI. Falsum est Systema Mundi Copernicanum.

XXXVII. Astra influunt immediatè in corpora sublunaria.

XXXVIII. Indirectè verò in Animam rationalem.

XXXIX. Proinde, sicut Astrologiam naturalem admittimus, ita Judiciariam damnamus.

XL. Motus *Astrorum producitur ab Intelligentijs*, licèt possit partialiter esse ab intrinseco.

XLI. Non datur Successio animarum.

XLII. Nec sanguis vivit.

XLIII. Formæ Partiales existunt.

XLIV. Perfectio essentialis omnium animarum rationalium est æqualis.

EX

THEOLOGIA NATURALI.

XLV.

EXistentia DEI demonstratur, transmisso etiam processu in infinitum.

XLVI. Supremum Mundi regimen necessariò est Monarchicum.

XLVII. DEUS influit immediatè in omnem actionem creatam, etiam liberam.

XLVIII. Sed absque Prædeterminatione physica.

XLIX. Non potuit à DEO creari Mundus sine creatura Intellectuali.

L. Neque potest produci creatura omnium perfectissima.

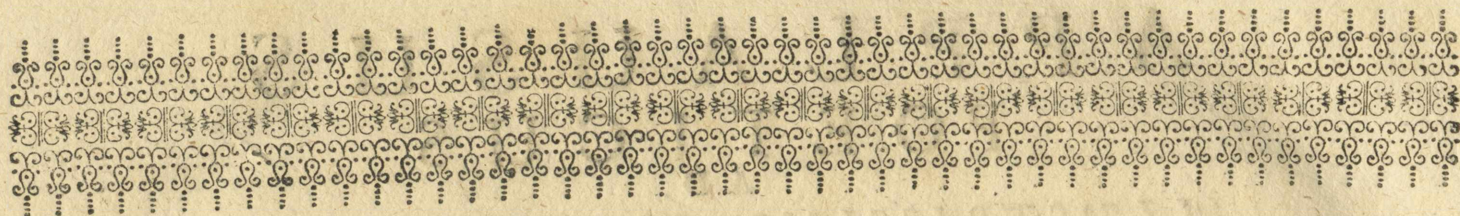


APPLAUSUS
POETICUS
AD
ILLUSTRISSIMUM DOMINUM
D. ANTONIUM RUPERTUM
CHRISTOPHORUM FUGGER,
S. R. I. COMITEM IN KIRCKBERG,
ET WEISSENHORN, &c.

DEFENDENTEM.



AUSPICE TER PRIMO certas, Athleta Stagyræ,
Principium hoc tibi ter fausta coronis erit.



AD EVNDEM
ILLVSTRISSIMVM DOMINVM COMITEM,
VERÆ NOBILITATIS PROTOTYPON.

ALtæ Theatrum gloriæ! magna Indoles!
Cujus canendis laudibus
Vocatus adſit carminum Præſes Deus,
Omnéſque Muſæ. Seu Togam
Mutata Pallas induat, ſive Sagum
Circumdet, utraque eſt tuæ
Figura Stirpis. Laurus at facili jugo
Decerpta, vel molimine
Quæ proprio non parta, meritò diſplicet;
Claróque naſci ſtemmate,
Et mutuatum efferre, inglorium eſt, genus.
Perita Virtus deſpicit,
Quidquid ſuo non debet ſudori. Ipſamet
Sibi ſuæ eſt laudis faber.
Eja igitur, invictus ſubi ſcenam, dabit
Vires honor. Nec arduum
Bellum time, quod Regio ductu geris.
Lauro micabis triplici;
Sublime primam Stemma, Virtus alteram,
Sophia ſupremam inſeret.

HæC DICat aMorIs ergò

Cyriacus Secundus Comes Troyer,
L. B. de Troyenſtein & Strasfrid,
Dominus in Gisbach.



AD EVNDEM,
ILLVSTRISSIMÆ FAMILIÆ FVGGERIANÆ
MAXIMUM INCREMENTUM

AUguſta nomen bis meruit ſuum,
Fuggeriani Stemmatis inclytum
Cùm te Nepotem procreavit,
Dulce Decus Patriæ datura.
Ignoſce linguæ. Nobilior Parens
Priore, Virtus extitit altera,
Illuſtriori Téque vitâ
Illa ſuis animavit aſtris.
Hæc tota vultus irradians tuos
Vivas Avorum reddit imagines,
Qui laude ſummâ transvolârunt
Ad meritas ſuper Aſtra Sedes.
At conſepultus funeribus dolor
In priſca ſeſe gaudia tranſtulit,
Damna compenſans, tantus almos
Dum cineres reparavit Hæres.

Ad

Ad alta ſurgens, qui pariter Togâ
Sagóque partis nominibus novum
Afflare poſſet nomen, atque
Multiplici decorare lauro.
Sic te ſecundis ergo Favonijs
Avita ducat prævia gloria,
Fuggerianum perge nomen
Vindelicis celebrare campis.

Nec jam caducis arboribus tua
Stirps fulcietur, creſcet at amplior
Moles Honorum, te futuro
Herculeis humeris Athlante.

Ita amoris & cognationis affectu aggratulatur

Joſephus Carolus Franciſcus
S. R. I. Comes de Welſperg,
Primör & Langenſtein.

AD EVNDEM,
UNIVERSITATIS OENIPONTANÆ
SINGULARE ORNAMENTUM.

AT tandem *triplici curriculo* redux
Quieſcis ſolido in littore gloriæ,
Immenſúmque laborem
Unus jam recoquet Dies.
Sit ergo. Placidis pande jugalibus,
Alter Phæbe, tuæ lumina gloriæ,
Poſt noctes ſuperatas,
Poſt tranata maris vada.
Apis prome favos, quos ſapientiæ
Legiſti Sophicæ ſedula floribus,
Et prodi ſub apertum
Grandis Palladis Aſſecla.
Effer ſidereis ex adytis pedem,
Terreſtri gremio pande recondita,
Acri lumine mentis
Spectatum ſatis eſt tibi;
Quid natura ſuis ſervet in abditis,
Quid cælum liquida gyret in orbita,
Quidquid denique claudat
Vaſtus Pieridum ſinus.

Jam non Anglipolis ſola beatior
Erneſtum memoret, Curia quem ſua
Doctorum venerata eſt
Quondam magnificum Ducem.
Hoc urbs Oenipotens Sidere ſplenduit,
Quando Dux Sophici prævius agminis
ANTONI redimendum
Ibas emeritum caput.
Sed nondum ſatis eſt, tempora laureis
Coronâſſe, novam laudis adoream
Tentas, atque triumphos
Quæris magnanimus Pugil.
Adſis ergo novus victor ab exedra,
Illuſtrémque tuam ſtemmatis Indolem,
Quam virtute probâſti,
Muſis nunc iterum proba.

Sic honoris, amoris, & conſanguinitatis gratiâ accinuit.

Maximilianus Maria Antonius Joſephus
S. R. I. Dapifer Hæreditarius, Comes de
Wolfegg, Lib: Baro de Waldburg, Dominus
in Zeyl, Wurzach, Waldſee & Marſtetten.

AD

AL MERITO IMPAREGGIABILE
DELL'ILLVSTRISSIMO SIGNOR CONTE

ANTONIO &c.

DIFENDENTE

Sotto gl'Auspicii gloriosissimi della Maestà del Rè dè

ROMANI.

SONETTO.

MEntre l'Augusto Crin con reggio serto
Bellona inghirlandar brama, sfrondata
Il Rodopeo Cantor al bell'inserto
Mira la selva, e la sua reggia amata

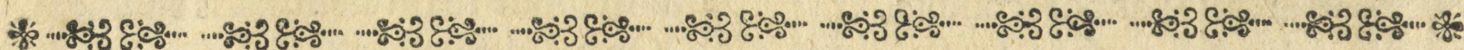
Dal Peripato suol fratanto armata
Anche la Dea di Pindo esce in concerto,
Al Stagirita Heroe già destinata
La palma, e verde allor'richiede al merto.

Mà non ritrova più l'Aonie piante;
Tutti l'Austriaco Crin cingon'gli allori,
Tutti illustran le tempie à un Sol Regnante.

ANTONIO che farai? se cerchi honori,
Sotto l'Aquila Augusta corri volante;
Questa è l'ombra, che dà novi splendori.

A nome di tutta la Metafisica, ed in segno d'umilissimo suo rispetto.

Francesco Giuseppe Massimiliano di Coredo, in Kolbenthurn e Waldgriess.



AD EUNDEM,

EPILOGUS ANAGRAMMATICUS.

ANTONIUS. STA IN UNO.
JOSEPHUM resonas Primum. STA semper IN UNO,
Sic tuus innumero tempore stabit honor.

O. A. M. D. G.

BIBLIOTHEQUE RES SAINTE-GENEVIÈVE

